SKRZYDŁA I MOTOR



33 (269) ROK VI
12-18 SIERPNIA
1951
Cena 60 gr

V TYDZIEŃ LOTNICTWA

Już za kilka dni — 19 sierpnia — rozpocznie się na terenie całego kraju V Tydzień Lotnictwa. Trwać on będzie aż do 26 sierpnia, kiedy to, jak co roku odbędzie się Święto Lotnictwa Polskiego — dla upamiętnienia pierwszego lotu bojowego Odrodzonego Lotnictwa przeciw hitlerowskim okupantom.

Już dziś trwają przygotowania do uroczystego obchodu V TL, w których na pewno i Wy bierzecie udział. Nic dziwnego, Tydzień Lotnictwa obchodzony po raz pierwszy w Polsce Ludowej zamiast Tygodnia Ligi Lotniczej, będzie wyrazem łączności naszego lotnictwa, zarówno wojskowego jak i cywilnego, z masami pracującymi naszego kraju. Łączność ta — to nie tylko fakt, że wszystkim nam jednakowo zagrażają imperialistyczni wrogowie pokoju i że łączy nas wspólna walka o lepsze jutro naszej Ojczyzny, ale również i to, że przecież nasi piloci, spadochroniarze, lotnicy są synami ludu pracującego.

Ludzie pracy w Polsce kochają ludowe lotnictwo. Patrzą z dumą na zawrotne ewolucje odrzutowców, czytają z radością o nowych rekordach naszych pilotów sportowych, cieszą się z nowootwartych linii komunikacyjnych. Wiedzą, że lotnictwo nasze służy dziś gospodarce narodowej i podniesieniu obronności kraju.

Tydzień Lotnictwa będzie nie tylko przeglądem naszych osiągnięć, Prawda, mamy ich dużo: setki hektarów opylonych lasów, zwycięska walka ze stonką ziemniaczaną, wiele lotów sanitarnych dużo pracujących dobrze kół Ligi Lotniczej. Ale V TL musi być równocześnie przeglądem naszych szeregów i sił przed czekającymi nas nowymi zadaniami: przed jeszcze bardziej zawziętą i nieustępliwą walką o lepsze wyniki wyszkolenia, o najszerszą popularyzację lotnictwa w społeczeństwie, o mistrzowskie opanowanie techniki pilotażu.

Twoje zadanie w Tygodniu Lotnictwa to przede wszystkim popularyzacja lotnictwa. Mów swoim kolegom, krewnym, znajomym o naszym Ludowym Lotnictwie, o wysiłku robotników i konstruktorów, którzy dali sprzęt pilotom, o pokojowej pracy naszego lotnictwa, o naszych braciach — sokołach stalinowskich i ich nie doścignionym poziomie wyszkolenia. A w dniu Święta Lotnictwa pośpiesz wraz z nimi na pokazy lotnicze.

Cóż ujrzą nieprzeliczone tłumy na centralnych pokazach lotniczych na lotnisku okęckim?

Całość pokazów zapoczątkuje przelot trzech samolotów sportowych z flagami.

A potem — najlepsi piloci Ligi Lotniczej, po odbyciu intensywnego treningu na obozie przygotowawczym do Święta — popisywać się będą swymi umiejętnościami lotniczymi, zdobytymi w szkołach, aeroklubach i ośrodkach Treningowych LL.

A więc: pokaz pilotażu na szybowcach akrobacyjnych polskiej konstrukcji— „Jastrząb", lot zespołowy na szybowcach typu „Mucha", znanych ze wspaniałych wyczynów na Krajowych Zawodach Szybowcowych, pokaz pilotażu na szybowcu bezogonowym „Nietoperz" — jednej z niewielu na świecie konstrukcji tego rodzaju. I znów — loty na szybowcu doświadczalnym typu „Kaczka".

Na szybowcach latać będą piloci sportowi, przybyli ze wszystkich krańców kraju..

W pewnej chwili ukażą się na niebie trzy samoloty sportowe. Wyskoczą z nich trzy spadochroniarki, młode dziewczęta wyszkolone w Lidze Lotniczej. A potem chłopcy wyszkoleni w Centrum Wyszkoleniu Spadochronowego Ligi Lotniczej wykonają grupowy skok z samolotu transportowego, z opóźnieniem otwarcia spadochronów 10 sekund.

Obok szybowników i spadochroniarzy wystąpią piloci silnikowi.

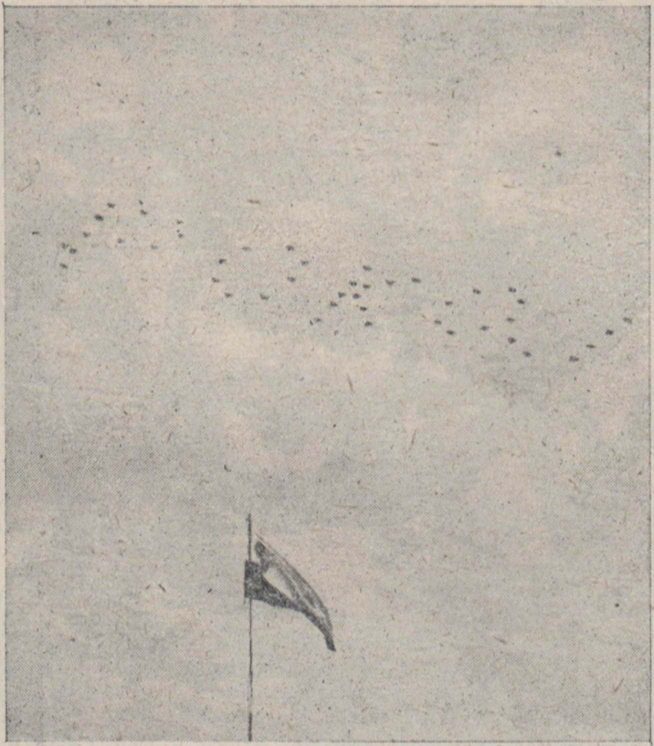
Tu również — zupełnie młodzi, niedawno wyszkoleni piloci Ligi Lotniczej latać będą obok swych starszych kolegów. Będzie ich dużo, niesposób wymienić wszystkich nazwisk.

Na kilkunastu typach maszyn sportowych zademonstrują tysięcznym tłumom wysoką klasę opanowania pilotażu, pokażą to, czego się nauczyli podczas wytrwałych treningów w swych macierzystych aeroklubach.

W pokazach na Okęciu przewidziany jest również udział lotnictwa wojskowego. Szereg niezwykle ciekawych punktów tej części programu zakończy masowy desant spadochronowy.

Wielkie imprezy lotnicze, które odbędą się w Tygodniu Lotnictwa w Warszawie i innych miejscowościach kraju — staną się świadectwem wciąż rosnącej potęgi naszego ludowego lotnictwa i wyrazem wielkiej wspólnoty łączącej lotnictwo z narodem. Dołóż i Ty swych starań, aby V Tydzień Lotnictwa wypadł lepiej i wspanialej.

Z. G.



Z OSTATNIEJ CHWILI:

SZYBOWNICY LUDOWEJ POLSKI BIJĄ REKORDY MIĘDZYNARODOWE

Donosimy z radością naszym Czytelnikom że sekretariat Międzynarodowej Federacji Sportu Lotniczego (FAI) pismem z dnia 26 lipca br. zawiadomił Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej o zatwierdzenie dwóch rekordów międzynarodowych ustanowionych przez polskich pilotów szybowcowych.

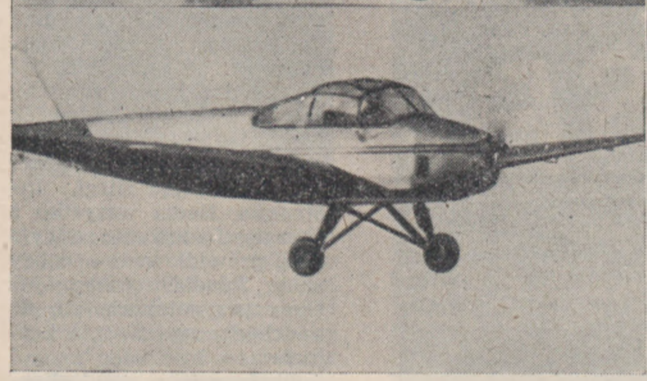
Zatwierdzony został oficjalnie MIĘDZYNARODOWY REKORD PRZEWYŻSZENIA w kategorii II (szybowców dwumiejscowych) ustanowiony w grudniu 1950 r. przez ANDRZEJA BRZUSKĘ z pas. Władysławem Parczewskim na szybowcu „Żuraw" w Jeżowie i wynoszący 8 162 m.

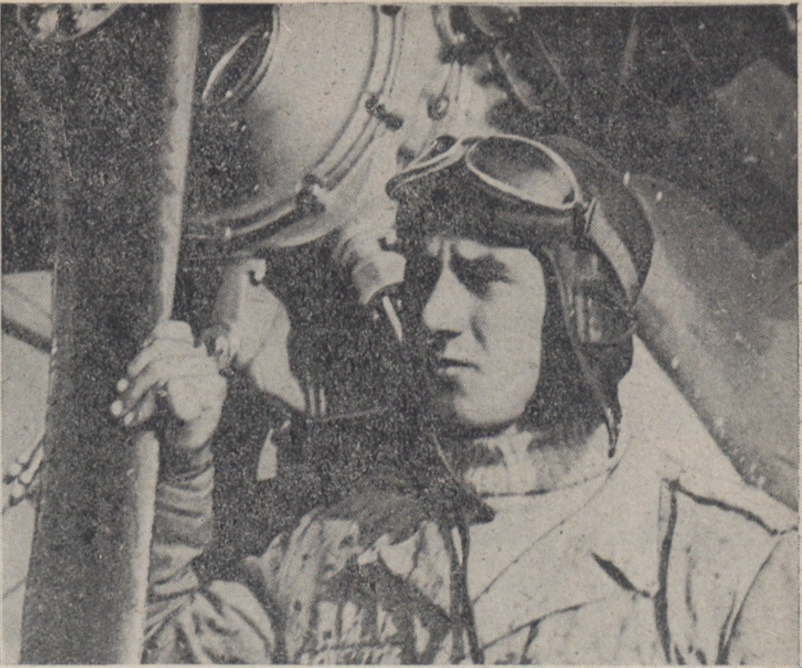
W tej samej kategorii zatwierdzony został MIĘDZYNARODOWY KOBIECY REKORD PRZEWYŻSZENIA, ustanowiony w dniu 22 listopada 1950 r. przez IRENĘ KEMPÓWNĘ z pas. Lucyną Wlazło na szybocu „Żuraw" w Jeżowie i wynoszący 4 963 m.

Tak więc piloci polscy wymazali z tabeli rekordów międzynarodowych dwa dotychczasowe rekordy przewyższenia, będące w posiadaniu szybowników amerykańskich: rekord Rossa i Deiberta — 7 407 m i rekord kobiecy — 3 291 m. Polska Ludowa posiada obecnie trzy pozycje w tabeli międzynarodowych rekordów szybowcowych.

PILOCI SPORTOWI! SZYBOWNICY! MODELARZE! ŚMIELEJ ATAKUJCIE KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE REKORDY LOTNICZE WYKORZYSTUJCIE MOŻLIWOŚCI JAKIE WAM STWORZYŁA LUDOWA OJCZYZNA!!







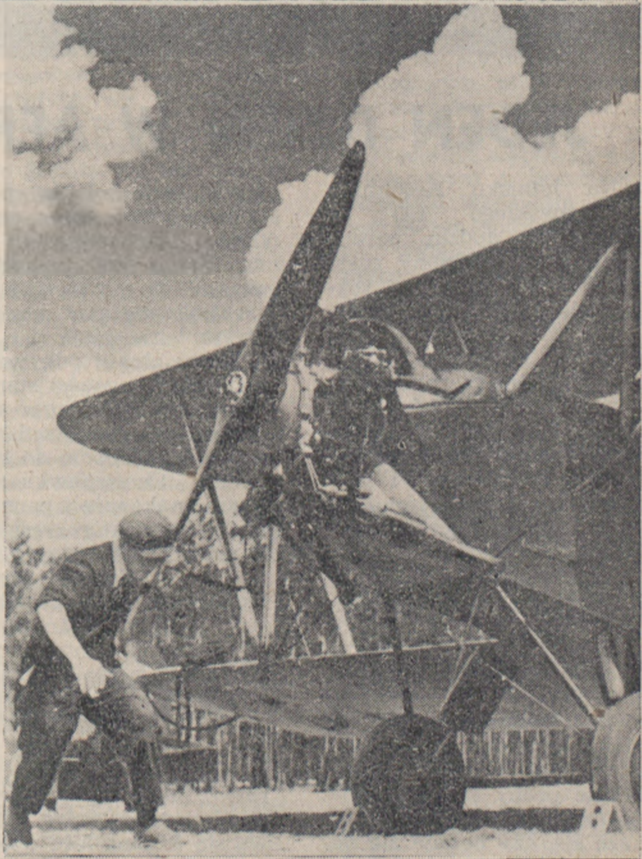
MŁODZIEŻY POLSKA! ZMP-owcy ŚMIELEJ OPANOWUJCIE WIEDZĘ I SPECJALNOŚCI LOTNICZE!

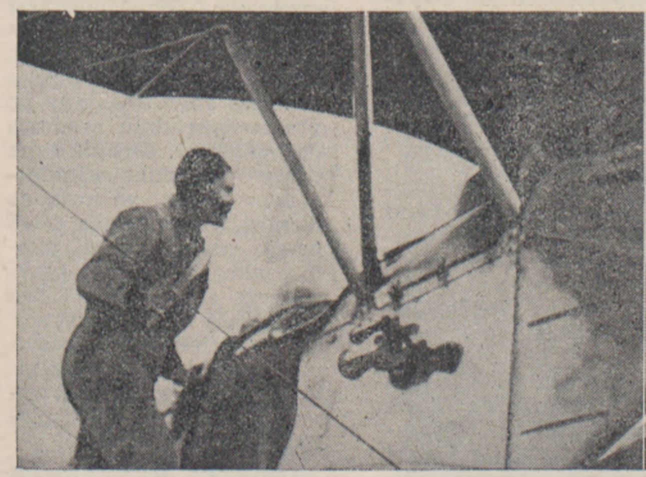
Nad lotniskami Ligi Lotniczej w całym kraju panuje ożywiony ruch. CSS-y, Żaki, Zuchy śmigają we wszystkich kierunkach „kręcą" korkociągi, beczki, pętle i inne figury akrobacji ćwiczą loty kluczami, klinami, schodami... Również i szybownicy nie pozostają w tyle za swymi kolegami wyposażonymi w rwące setkami koni silniki. Uwijają się zapamiętale u podstaw cumulusów, wykorzystując wytrwale każdy metr noszenia. Zbliża się Święto Lotnictwa! To jest właśnie przyczyna wywołująca na twarzach pilotów silnikowych uśmiech szczęścia i dumy, jest to przyczyna pobudzająca szybowników do wykorzystania każdego choćby pół-metrowego noszenia dla kilkuminutowego przedłużenia treningu. Trening trening i jeszcze raz trening. Bez przerwy lądują i startują szybowce i samoloty. Bez przerwy otwierają się z hukiem spadochrony, aby spłynąć powoli na zieleń trawy lotniska. Instruktorzy z uwagą obserwują loty pilotów, padają krytyczne uwagi i pochwały. Tętni lotnicza praca.

Piloci przygotowują się do pokazów. Te pokazy, to przegląd ich wyszkolenia, ich umiejętności i osiągnięć. I nie tylko to... To jeszcze wyraz ich woli walki o pokój, o wykonanie Planu na lotniczym odcinku. Dlatego też właśnie treningi są prowadzone z taką zaciętością. Dlatego na lotniskach panuje ożywiony ruch. Szkoda każdej minuty!

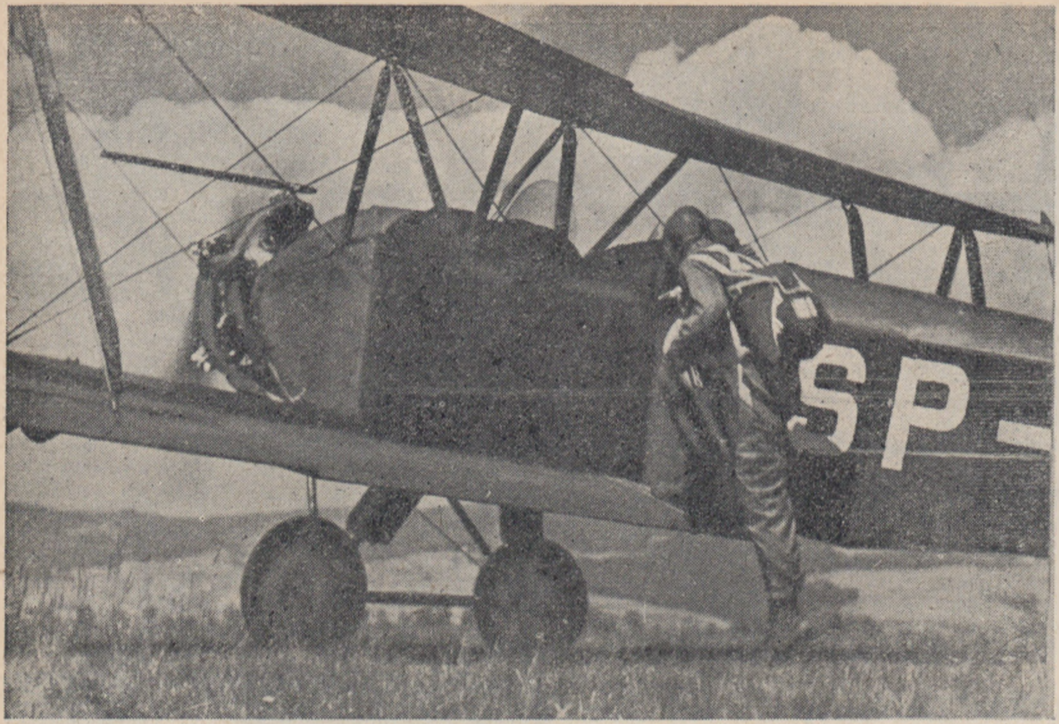
Zbliża się wielkie święto ludowego lotnictwa!

CHCESZ ZOSTAĆ LOTNIKIEM — WSTĄP DO LIGI LOTNICZEJ!









JEDEN DZIEŃ W AEROKLUBIE LL

Na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego LL od wczesnych godzin porannych trwa ożywiony ruch. Tankowanie maszyn i rozwijanie startów dla samolotów i szybowców jest dziełem kilkunastu minut. Zaraz potem pierwsze maszyny idą w powietrze. I to nie byle jakie maszyny! Oczy cieszą się widokiem zgrabnych „Sępów" i „Jastrzębi". Z przyjemnością obserwujemy zgrabne sylwetki „Zuchów".

Nasze oględziny przerwane zostają przybyciem „gościa", którym jest samolot sportowy CSS-11. Zgrabna, smukła sylwetka śmignęła nad lotniskiem, by po chwili dotknąwszy kołami ziemi podkołować do hangaru. CSS-11 przechodzi obecnie próby eksploatacyjno-techniczne. Wkrótce okaże się, czy nadaje się on do seryjnej produkcji i do treningu w aeroklubach.

Tymczasem jednak piloci trenują na „poczciwych trajkotkach" — CSS-13. Najlepsi z nich to Burzyński, Dawidczyk i Piotrowski. Wszyscy są młodzi i pełni zapału. Wyszkolili się całkowicie w Lidze Lotniczej. Pod wytrawnym okiem instruktorów Adamca i Maliszewskiego piloci podwyższają poziom swych kwalifikacji pilotażowych. Każdy błąd dokonany przez pilota w czasie startu lub lądowania względnie podczas lotu jest szczegółowo omawiany. Zabezpiecza to pozostałych kolegów przed popełnieniem tego samego błędu. Ta wymiana doświadczeń jest poważnym czynnikiem wpływającym na podwyższenie poziomu wyszkolenia pilotów.

W tej chwili odbywa się trening sprawności startu i lądowania. Samolot po starcie zatacza nad lotniskiem rundę i podchodzi do lądowania. Chorągiewka startowa nakazuje ponowny start. Instruktor cierpliwie koryguje błędy ucznia. Nareszcie — dobrze. Start i lądowanie miały prawidłowy przebieg. Instruktor uśmiecha się. Chwali rzadko, lecz właśnie dlatego pochwała ma dużą wartość.

Opodal rozłożyli swój biwak szybownicy. Rej wodzi tu Lucyna Wlazło, surowo instruująca swych młodszych kolegów. Odbywa się trening lotu wleczonego za samolotem. Piloci narzekają na brak samolotów holujących. Zbyt długo trzeba czekać na starcie. Właśnie w tej chwili w powietrze wyszedł „Żuraw". Pozostali na starcie szybownicy omawiają ostatnie nowinki. Dużym zainteresowaniem cieszy się lot raidowy Ziemińskiego, który wyruszył tym razem do Wrocławia. W ogóle wśród warszawskich szybowników zapanowało ostatnio duże ożywienie. Pilotka Lucyna Wlazło wraz z pasażerką pil. Konopką wykonała przelot docelowy na trasie Warszawa — Łódź, pil. Zofia Zalewska docelówkę do Lublina, Żminkowska — przelot otwarty 185 km oraz zdobyła warunek do srebrnej odznaki szybowcowej lotem w czasie 6 godzin 21 minut. Pilot Jankowski „zrobił" ładny czas — 5 godzin 50 minut oraz przewyższenie 1 500 m, a jego kolega Sypniewski czas 7 godzin 20 minut oraz przewyższenie 1 700 m.

Od dłuższego czasu obserwujemy krążącego nad lotniskiem „Zucha", który osiągnął już kilka tysięcy metrów wysokości. Po chwili od samolotu odrywa się ciemna sylwetka skoczka. To „oblatywacz" spadochronowy Jerzy Bonchet kontroluje nowiutkie, wyprodukowane całkowicie w kraju spadochrony. Obserwujemy ten skok z napięciem. Wylądował szczęśliwie. Spadochron jak zwykle zdał egzamin. Jest to typ plecowo-siedzeniowy. Wszystko w nim jest krajowej produkcji począwszy od jedwabiu i linek, a skończywszy na sprzączkach i zatrzaskach.

Od strony hangaru podąża na pole startowe jakaś grupa. Równocześnie podkołowują CSS-y. To spadochroniarze. Będzie skakać także i Lucyna Wlazło, która w kombinezonie, ciężkich butach i z dwoma spadochronami wygląda strasznie komicznie. Obok niej widać także i Żminkowską. Podążają na start również dwaj koledzy Dudziński i Kosiński. Instruktor Witold Tracz udziela ostatnich wskazówek. Potem — troskliwie pomaga wsiąść swym pupilom do samolotów, które po chwili wszystkie znajdują się w powietrzu.

Maszyny krążą nad lotniskiem zwiększając wysokość. Cichnie warkot silnika. Od samolotu odrywa się mała kropka, przy której wyrasta po chwili kopuła spadochronu podobna do kwiatu polnego „dmuchawca". Kropka rośnie przechodząc w wyraźny kształt człowieka. Skoczek robi jakieś manipulacje, obraca się dookoła swej osi, wykonując ślizgi. Instruktor śledzi wszystko z uwagą. Lądowanie odbyło się prawidłowo — dobry skok. Spadochroniarze już teraz przygotowują się do nadchodzącego Święta Lotnictwa.

Obserwując spadochroniarzy spostrzegamy lądującego „Sępa". Przyleciał Jerzy Wojnar, „goniący" za trzecim brylantem do swej złotej odznaki. Zobowiązał się, że zdobędzie go jeszcze przed Świętem Lotnictwa. Brakuje mu jeszcze 500 kilometrów przelotu.

— Kiepskie warunki — powiada z kwaśną miną.

Od strony hangaru nadbiega dyżurujący przy telefonie. Trzeba wysłać samochód w celu przytransportowania szybowca. Wylądował przygodnie i nie można go ściągnąć samolotem. Do terenowej półciężarówki ze specjalną przyczepą ładuje się kilku ludzi, mechanik i narzędzia. Wkrótce ruszamy. Po dłuższych poszukiwaniach odnajdujemy niefortunnego pilota. Jest nim Zinzerling. „Siedzi" ze swą „Olimpią" wśród fantastycznych wądołów. Ano — zdarza się i tak. Sport szybowcowy nie należy do łatwych.

Po kilkunastu minutach szybowiec jest rozmontowany i załadowany na przyczepę. Wracamy. Jest już późno, lecz mimo to na lotnisku jest jeszcze ruch. Przed nastaniem zmroku zwinięto start. Maszyny po pracowitym dniu wędrują do hangarów. Cichnie rytm pracy aeroklubowego lotniska. Piloci wracają do domów. Tak wygląda dzień pracy warszawskich pilotów widziany oczyma przygodnego obserwatora. Dzień wytężonej nauki i pracy nad podniesieniem poziomu wyszkolenia. Każdy taki dzień przynosi ludowemu lotnictwu wyszkolonych pilotów.

ANDRZEJ RAYZACHER

ROSNĄ KADRY MŁODYCH WYCZYNOWCÓW



Miesiąc lipiec jest miesiącem żniw nie tylko w rolnictwie. Młodzi piloci szybowcowi — uczniowie szkół, którzy w ciągu roku mogą poświęcać na latanie tylko czas wolny od nauki, czekają na okres wakacyjny, a żeby nabyte podczas wiosennego treningu umiejętności zamienić w pierwsze wyczyny szybowcowe.

Takimi pierwszymi wyczynami są loty warunkowe do srebrnej odznaki szybowcowej i właśnie lipiec przyniósł poważny plon w tej dziedzinie. Poszczególne aerokluby zgłosiły dotychczas 24 nowe srebrne odznaki, ale nie są to jeszcze wszystkie, które uzyskane zostały w ostatnim miesiącu. Przynaglamy te jednostki, które jeszcze nie nadesłały dokumentacji srebrnych odznak, do jak najszybszego oficjalnego zgłoszenia ich, poniżej zaś podajemy aerokluby, które przodują w zdobywaniu srebrnych odznak w bieżącym roku:

Aeroklub Poznański — zgłosił nowych srebrnych „D" — 6.

Aeroklub Śląski — zgłosił nowych srebrnych „D" 6.

Aeroklub Warszawski — zgłosił nowych srebrnych „D" 4.

Aeroklub Wrocławski — zgłosił nowych srebrnych „D" — 3.

Aeroklub Ostrowski — zgłosił nowych srebrnych „D" — 2.

Aeroklub Kujawski — zgłosił nowych srebrnych „D" — 2.

Aeroklub Białostocki — zgłosił nowych srebrnych „D" — 1.

Warto przy tym zaznaczyć, że wśród podanej wyżej ilości dwudziestutrzech nowych, młodych wyczynowców jest też jedna szybowniczka. Pilotka Zofia Krajewska z Aeroklubu Poznańskiego zdobyła srebrną odznakę sumiennie wypracowanymi warunkami. Osiem godzin lotu długotrwałego, 1 900 m przewyższenia i 100 km docelowego przelotu pozwalają mieć nadzieję, że pilotka ta w niedalekiej przyszłości dorówna Basi Dankowskiej, czy Lucyncе Wlazło.

Nasz młody narybek szybowcowy dużymi krokami podąża za swymi starszymi pod względem lotniczym kolegami, dając jasny dowód, że wyczyn szybowcowy stał się u nas w pełnym znaczeniu słowa udziałem mas młodzieży.

NOWE ZŁOTE ODZNAKI — NOWE REKORDY

Gdy młodzi, dopiero co wyszkoleni piloci szybowcowi gonią swoich starszych kolegów, zdobywając masowo srebrne odznaki, starsi posiadacze odznak srebrnych zdobywają odznaki złote i osiągają wyczyny na skalę krajową i międzynarodową.

Pilot Jan Broda z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego uzyskał w Inowrocławiu na szybowcu „Mucha" przewyższenie 3 825 m i wykonał przelot z Inowrocławia do Rozwadowa długości 358 km, a w tym samym czasie pilot Stanisław Cnotliwy z Aeroklubu Ostrowskiego osiągnął również na „Musze" 3 350 m przewyższenia i przeleciał 375 km z Ostrowia do Żmigrodu.

Również w lipcu pilot Edward Makula z Aeroklubu Śląskiego, startując na szybowcu „Sohaj". w Ośrodku Wyczynowym Lisie Kąty, wykonał przelot po trasie trójkąta 100 km, osiągając szybkość przelotową 56 km/godz i bijąc tym samym ubiegłoroczny rekord krajowy Tadeusza Góry o 3,4 km/godz.

Wspaniałego wyczynu na skalę światową dokonał pilot Aleksander Pawlikiewicz z Aeroklubu Wrocławskiego. W dniu 19 lipca br. wystartował on na szybowcu „Żuraw" z pasażerem Zdzisławem Pakielewiczem z lotniska we Wrocławiu, zgłaszając przelot docelowy do miejscowości Waręż koło Sokala. Do lotu wolnego pilot wyczepił się nad miejscowością Leśnica (10 km na NW od Wrocławia) o godzinie 9.07 i po blisko siedmio i pół godzinnym, pełnym napięcia locie, osiągnął zamierzony cel, lądując w Warężu o godzinie 16.33. Uzyskana tym wyczynem odległość **515 km przelotu docelowego jest nowym rekordem krajowym, lepszym równocześnie od dotychczasowego rekordu międzynarodowego w tej kategorii**, który należy do załogi radzieckiej: Kartaszew — Petroszenkowa i wynosi 495,020 km.

Przelot Pawlikiewicza jest tym bardziej godnym uwagi, że jest to pierwszy po wojnie, a drugi w Polsce w ogóle przelot szybowcowy powyżej 500 km (pierwszy wykonał Tadeusz Góra w 1937 roku — 577,9 km). Zdobywcy pięknego rekordu podzielą się z Czytelnikami SiM-u w jednym z najbliższych numerów szczegółami zwycięskiego lotu, a tymczasem możemy tylko zdradzić, że Olek Pawlikiewicz przygotowuje się do powtórzenia tej trasy na szybowcu jednomiejscowym, żeby dopełnić swoją złotą odznakę jeszcze jednym diamentem.

Życzymy mu z całego serca powodzenia w tym niełatwym przedsięwzięciu.

W tym samym dniu, w którym Makula ustanowił nowy rekord krajowy w szybkości przelotu po trójkącie na szybowcu jednomiejscowym, pilot Tadeusz Śliwak z Aeroklubu Kujawskiego wykonał przelot po trójkącie na szybowcu dwumiejscowym z pasażerem, osiągając wspaniałą szybkość 60 km/godz, ale niestety wylądował... o 2 km przed miejscem startu. Szybkość uzyskana przez Śliwaka jest niewiele mniejsza od szybkości ustalonej na trasie trójkątnej przez pilotów francuskich Fonteilles i Lamblin — 65,98 km/godz. posiadaczy rekordu międzynarodowego.

Również pilot Jerzy Wojnar z Krakowskiego ALL zmuszony został warunkami termicznymi do lądowania na trzecim boku trójkąta. Szkoda, bo na dwóch poprzednich odcinkach osiągnął piękną szybkość ponad 70 km/godz.

T. R.

Foto: LL — Koszewski (2)



KLĘSKA ŻYWIOŁOWA

(fragment z książki „Drogocenny ładunek")

Dnia 5 września 1948 roku, o godzinie 23 minut 17 i 7 sekund według czasu moskiewskiego, sejsmograficzna stacja „Moskwa" zarejestrowała silne trzęsienie ziemi. Trochę później wyjaśniło się, że wstrząsy zarejestrowały również inne stacje w Związku Radzieckim.

Uczeni w Moskwie określili, że ośrodek wstrząsów znajduje się w Północnej Persji, w okolicach grzbietu Kopet-Dag, w odległości osiemdziesięciu kilometrów od stolicy Turkmenii Aszchabadu i że siła trzęsienia jest bardzo duża.

Aszchabad milczał. Ani radiowa, ani telefoniczna łączność nie działały. Miasto nawiedziła straszliwa klęska żywiołowa.

Rząd radziecki natychmiast przedsięwziął wszelkie środki, aby okazać pomoc ludności, która ucierpiała z powodu trzęsienia ziemi. Jako pierwszą, najszybszą pomoc wysłano sto dwadzieścia samolotów transportowych cywilnego lotnictwa. W Moskwie i innych miastach radzieckich wznosiły się w powietrze wielkie samoloty i brały kurs na Aszchabad.

Trzy samoloty, które wyleciały z Moskwy, przecięły już morze Kaspijskie i leciały teraz nad terytorium Turkmenii. Pierwszy samolot prowadził Bohater Związku Radzieckiego — Taran. Po prawej jego stronie leciał Dymow, po lewej Filon. Samoloty wiozły członków rządowej komisji dla likwidacji następstw klęski oraz lekarzy. Zamiast bagażów pasażerskich w ogonie każdego samolotu stały starannie zapakowane skrzynki z lekarstwami, narzędziami chirurgicznymi i środkami opatrunkowymi.

W dole rozpościerała się pustynia — bezbrzeżne morze piasku. Z rzadka napotykano małe miejscowości zaludnione. Dotychczas nie widać było oznak klęski, która nawiedziła naród turkmeński. Po torze kolejowym z Krasnowodska do Aszchabadu pomału posuwała się lokomotywa z dwoma wagonami. Widocznie wyjechała, aby sprawdzić stan toru.

W odległości pięćdziesięciu kilometrów od Aszchabadu Taran zaczął coraz to bardziej obniżać lot i w końcu przeszedł w lot koszący na wysokości stu metrów. W ślad za nim obniżyli swoje maszyny Dymow i Filon. Z małej wysokości dobrze można było obserwować ziemię. Oto po drodze mała wioska. Samoloty lecą tuż nad nią. Więcej niż połowa domów w gruzach. Na ulicach widać ludzi, ogarniętych paniką.

Im bliżej Aszchabadu, tym więcej zniszczeń. Tor kolejowy w kilku miejscach zrujnowany — szyny powyginane, progi rozrzucone.

Wreszcie ukazał się Aszchabad. Piloci nie po raz pierwszy lecieli do tego miasta. Dawniej ukazywało się ono jak oaza wśród olbrzymiej pustyni. Proste, szerokie ulice były z obu stron wysadzane drzewami i prawie przed każdym domem był ogródek.

Teraz wszystko było zniszczone, zmiecione potężną siłą żywiołu. Zamiast pięknych, czystych budynków — zwały gruzu ze sterczącymi pojedyńczymi ścianami. Słupy telefoniczne obalone, mnóstwo drzew powyrywanych z korzeniami. Tylko niewielka część domów ocalała.

A oto lotnisko. Stoją tu już dziesiątki samolotów, które przybyły z pobliskich miast. To skupienie tak wielkiej liczby samolotów powiększa jeszcze grozę sytuacji.

Trzy samoloty, jeden za drugim, wylądowały i jak zwykle przykołowały do budynku stacyjnego — a raczej do resztek tego budynku.

Pasażerowie wysiedli i zaczęli się rozglądać. Nikt nie wyszedł na ich spotkanie. Ludzie wyładowywali samoloty, dźwigali rannych. Przybyli lekarze sami zaczęli wyładowywać skrzynki z lekami. Potem piloci odstawili swoje maszyny na bok.

Taran wydał zarządzenie:

— Zostańcie tymczasem tutaj. Ja pójdę i postaram się dowiedzieć, jak się przedstawia sprawa zabrania rannych.

Nad lotniskiem panował ruch. Bez przerwy przybywały nowe samoloty i odlatywały te, które przybyły wcześniej.

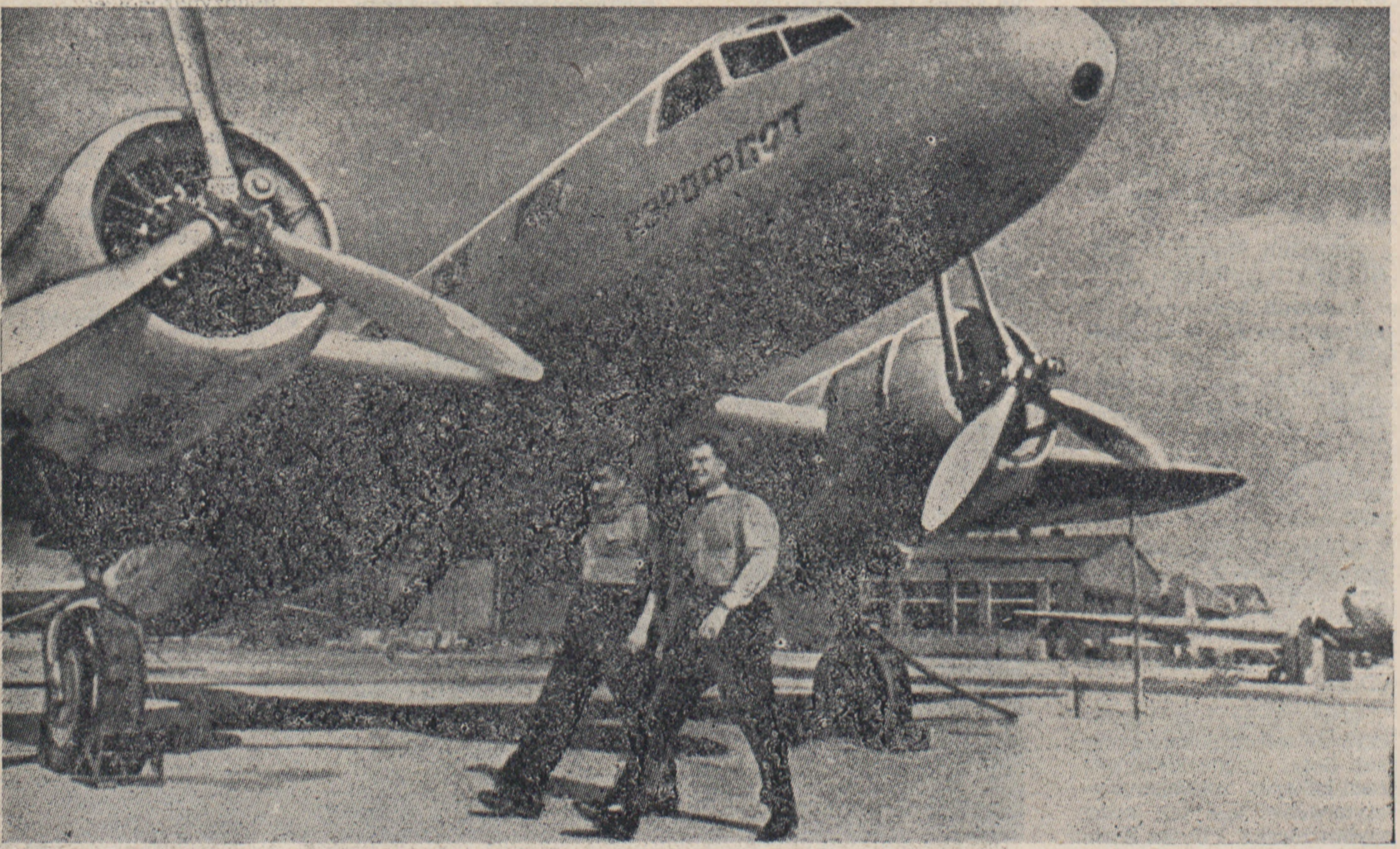
Taran wkrótce wrócił. Jego zwykle radosna twarz była ponura i blada.

— Ach, co się tam dzieje! Pójdziemy tam wszyscy. Nie ma komu nosić rannych. Musimy sami... Zostawimy tylko dyżurnego przy samolotach. Noszy brak. Trzeba będzie nosić na rękach.

R. F.

(c.d.n. na str. 528)

Lotnictwo cywilne Związku Radzieckiego dysponuje doskonałymi samolotami krajowej produkcji. Na zdjęciu samolot pasażerski ANT-35 użytkowany przed wojną na liniach „Aerofłotu"



ANDRZEJ TUPOLEW

radziecki konstruktor 80-ciu typów samolotów

Jesień roku 1919 — Moskwa. Na Placu Czerwonym odbywa się defilada sił zbrojnych Wielkiej Rewolucji. Na pochmurnym niebie krąży jeden jedyny samolot. Pilotuje go najstarszy lotnik rosyjski — B. I. Rossijski. Za nim — pasażer. Samolot rozrzuca nad placem ulotki.

Włodzimierz Lenin, uniósłszy głowę, z uwagą obserwował samolot. O czym myślał wówczas Lenin?

Poczynając od roku 1920, coraz częściej pojawiało się w radzieckiej technice lotniczej nazwisko A. N. Tupolewa.

W tym mniej więcej czasie Zakłady Kolczugińskie zaczęły produkować specjalny stop lekki, tzw. „kolczugaluminium". Konstruktorzy woleli jednak nadal drewno. Tupolewa zainteresował ten metal i aby go zbadać zbudował z „kolczugaluminium" sanie z napędem śmigłowym. Wkrótce użył tego metalu do budowy swego pierwszego samolotu. Samolot budowano sposobem gospodarczym, w bardzo ciężkich warunkach. Jeżeli na przykład potrzebny był drut — zdejmowano go ze starych, pogruchotanych samolotów z pobliskiego zwału złomu. Fabryka nie miała jednej choćby obrabiarki, dlatego też Tupolew unikał w projekcie części okrągłych. Potrzebne było np. kowadło, więc robotnicy z konstruktorem udali się na kolej i przynieśli zderzak wagonowy.

Zbudowany w ten sposób samolot wykazał się dobrymi własnościami potwierdzając, że aluminium może być używane do konstrukcji płatowców. Wówczas Tupolew przystąpił do projektowania pierwszego całkowicie metalowego samolotu ANT-2. Budowano go w pomieszczeniu tak małym, że skrzydła opierały się o ściany, a kiedy chciano dokonać montażu trzeba było rozebrać ścianę.

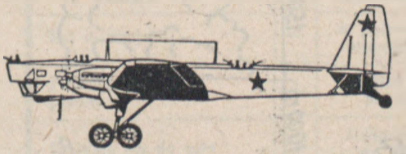
Podczas gdy przeprowadzano próby z ANT-2, Tupolew skonstruował nowy typ ANT-3 „Proletariusz". Na samolocie tym lotnik Michał Gromow dokonał w roku 1926 34-godzinnego lotu nad stolicami Europy. W roku 1929 nad dachami Berlina i Paryża, nad lotniskami Londynu i Rzymu zjawił się wielosilnikowy samolot pasażerski ANT-9 „Skrzydła Rad".

Niemcy dufni w swoje lotnictwo zaproponowali załodze radzieckiej wyścigi z „Junkersem" na trasie Berlin — Travemünde — Berlin. Samolot radziecki tak w jedną, jak i w drugą stronę przyleciał do celu wcześniej niż „Junkers".

W tymże roku został skonstruowany przez Tupolewa nowy typ samolotu. Był to słynny TB-1 — pierwszy podstawowy typ w radzieckim lotnictwie bombowym. Samolot ten nazwany „Kraj Rad" przeleciał w roku 1929 z Moskwy do Nowego Jorku przez Syberię i Ocean Spokojny. Amerykanie nie wierzyli w pomyślne zakończenie lotu, toteż można sobie wyobrazić, jakie było ich zdziwienie, kiedy „Kraj Rad" wylądował w Nowym Jorku!



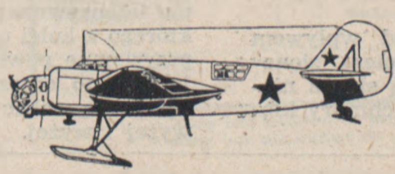
TB-1



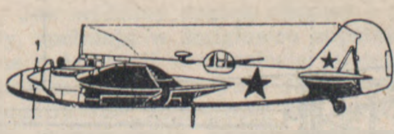
TB-3



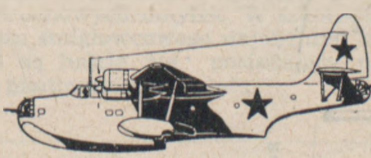
ANT-20



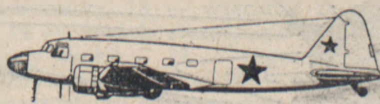
SB-2



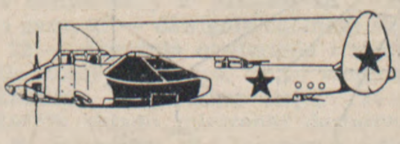
SB-3



ANT-44



ANT-35



Tu-2

Tu-70



Minęło jeszcze cztery lata... i nad Moskwą zawarczało pięć potężnych silników na ANT-14. Leciał po prostu dom, skrzydlaty dom — ogromny i luksusowy samolot radziecki — „Prawda".

Działalność Tupolewa, pioniera radzieckiej myśli konstrukcyjnej w zakresie budowy samolotów całkowicie metalowych, szczególnie zaś ciężkich wielosilnikowych, związana jest z rozwojem przemysłu lotniczego i nieustannym jego doskonaleniem się. Każda konstrukcja Tupolewa wyróżnia się doskonałym opracowaniem, według najnowszych wymogów techniki lotniczej.

Pierwsze doświadczenia w produkcji seryjnej uzyskał Tupolew przy produkcji ciężkiego bombowca TB-3. Samolot ten przez długi czas był niedościgniony pod względem swych osiągów i mimo, że był samolotem wojskowym, wykorzystywano go do celów pokojowych. Na TB-3 udała się np. wyprawa na Biegun Północny.

W roku 1933 Stalin polecił Tupolewowi zaprojektowanie samolotu do wykonywania lotów długodystansowych. Znamy ten samolot. Załoga Walerego Czkałowa po raz pierwszy w historii świata przeleciała na nim z Moskwy przez Biegun Północny do Ameryki. Na tymże samolocie Gromow zdobył dwa rekordy światowe w lotach długodystansowych.

Czerwonoskrzydły ANT-25 pokonywał burze i cyklony, widziały go mielizny wyspy Udd i przezroczyste zwały lodów Oceanu Lodowatego, widziały go fale Oceanu Spokojnego. Na Światowej Wystawie Lotniczej w Paryżu ANT-25 był obiektem ogólnego zainteresowania i podziwu.

Jeżeli uświadomimy sobie, że Andrzej Tupolew skonstruował osiemdziesiąt typów samolotów: wojskowych, pasażerskich i morskich, ciężkich i lekkich, które zdobyły wiele rekordów światowych i odegrały poważną rolę w zapewnieniu przewagi lotnictwa radzieckiego w Wielkiej Wojnie Narodowej, wówczas dopiero można ocenić jego twórczy rozmach pracy. Jego bombowiec Tu-2 burząc doszczętnie silne fortyfikacje niemieckie, nie miał sobie równych.

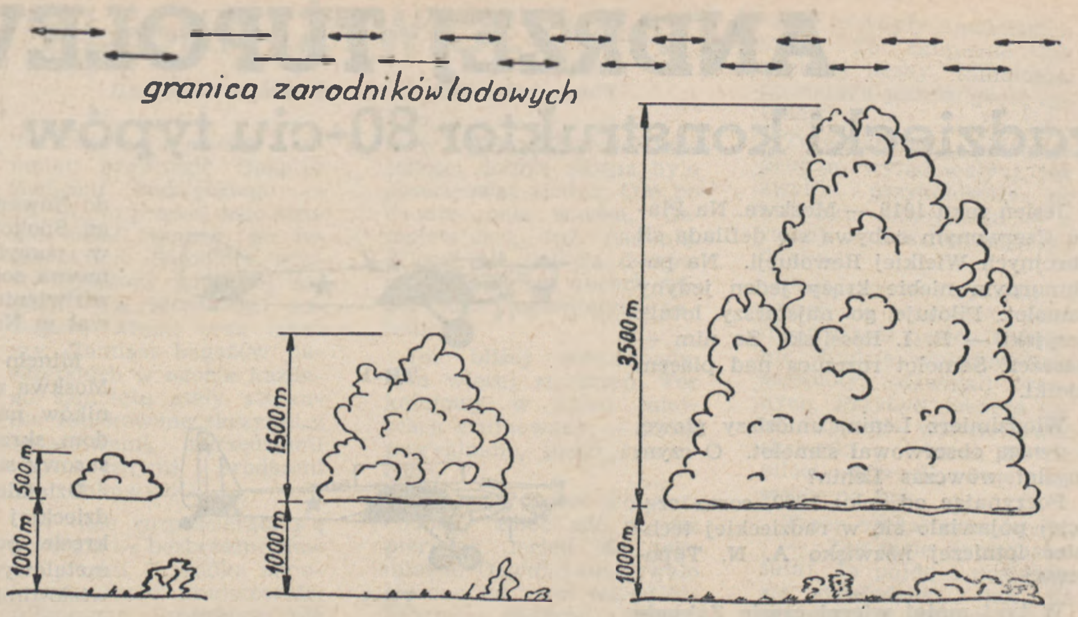
Andrzej Tupolew ukończył 60 lat, z których czterdzieści poświęcił pracy w lotnictwie. Prócz najwyższych odznaczeń, nadano mu tytuł Bohatera Pracy Socjalistycznej i dwukrotnie przyznano premię Stalinowską.

tłum. **STANISŁAW MACUR**

ZACZYNA PADAĆ DESZCZ

WŁ. PARCZEWSKI

Za wyjątkiem najwyższych chmur pierzastych, wszystkie chmury bezopadowe składają się wyłącznie z mikroskopijnych kropeleczek wody zwykłej lub przechłodzonej (o temperaturze niższej od 0°C). Równowaga zostanie zachwiana w tych chmurach dopiero wówczas, kiedy obok kropelek wody znajdą się kryształki lodu. Kryształki znalazłszy się obok kropelek wody rozrastają się bowiem szybko, kosztem szybciej parujących kropelek z ich sąsiedztwa wrósłszy w ciężar opadają ku ziemi jako śnieg, krupa, grad lub po stopieniu jako deszcz. Oto poniżej historia jednej niewielkiej chmurki kłębiastej (takiej, co to da się owinąć w papier i schować zamiast drugiego śniadania do kieszeni), którą lód przemienił w ciemnosiną groźną chmurę opadową.

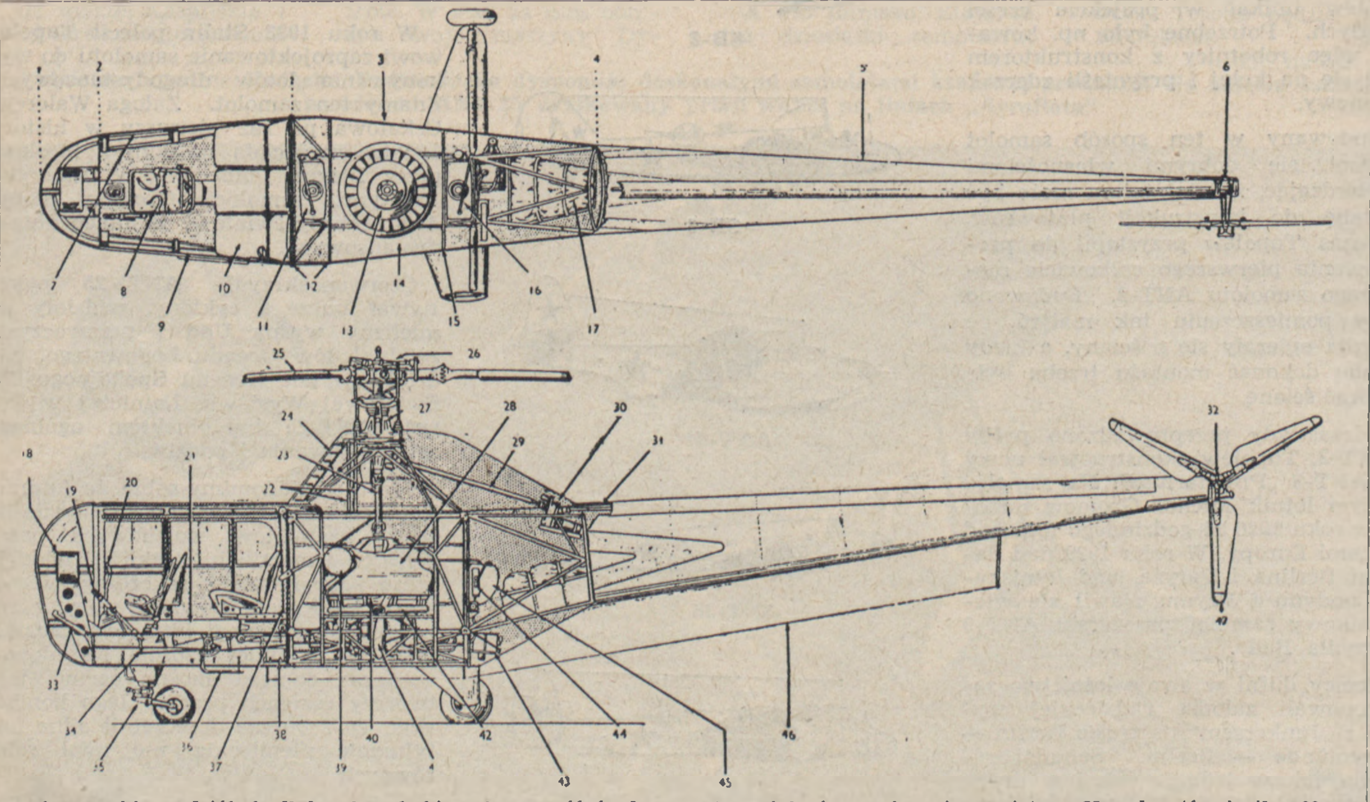


Rankiem pod wpływem działania promieni słonecznych ukazują się na niebie niewielkie chmury kłębiaste.

Słońce wznosi się ku górze, nagrzewając dzięki temu intensywnie podłoże, od którego z kolei ogrzewa się przyziemne powietrze. Staje się ono coraz cieplejsze i pnie się wobec tego coraz wyżej i wyżej.

Słońce zbliża się do zenitu. Chmury kłębiaste rozrastają się w potężne kilkukilometrowe wieże. Mimo to są nadal śnieżno-białe i nie opada z nich ani jedna kropelka deszczu, gdyż nie zanurzyły się jeszcze w kąpiel lodową.

(c.d.n.)



1 — oszklony dziób kadłuba, 2 — kabina, 3 — część środkowa kadłuba, 4 — płaszczyzna zamocowania rury ogonowej, 5 — rura ogonowa, 6 — przekładnia śmigła ogonowego, 7 — drzwi pilota, 8 — fotel pilota, 9 — drzwi pasażerskie, 10 — fotele pasażerskie, 11 — przedni zbiornik paliwa, 12 — ściana ogniowa, 13 — sprzęgło i wentylator chłodzący silnik, 14 — pomieszczenie silnikowe, 15 — ściana ogniowa, 16 — tylny zbiornik paliwa, 17 — pomieszczenie bagażowe, 18 — tablica pokładowa na podstawie, 19 — dźwignia skoku ogólnego i gazu, 20 — drążek sterowy, 21 — osłona popychaczy układu sterowniczego, 22 — wałki sterujące, 23 — wał napędowy wirnika, 24 — żaluzje na chwycie powietrza, 25 — łopata wirnika, 26 — piasta wirnika, 27 — główna przekładnia, 28 — wentylator chłodzący silnik, 29 — wałek rozrusznika, 30 — napęd prądnicy i obrotomierza, 31 — wał napędowy śmigła ogonowego, 32 — piasta śmigła ogonowego, 33 — pedały, 34 — popychacz sterowania gazu, 35 — koło przednie, 36 — wylot powietrza ogrzewającego kabinę, 37 — linki układu sterującego, 38 — radionadajnik, 39 — chłodnica oleju, 40 — silnik, 41 — przewód podgrzewaczy gaźnika, 42 — główny wylot spalin, 43 — bateria, 44 — przekaźnik i miernik mocy na wirniku, 45 — zbiornik oleju, 46 — antena, 47 — łopata śmigła ogonowego.



LATAMY NA ŚMIGŁOWCU

W. WITKOWSKI

Pedały służą do sterowania obrotu śmigłowca wokół osi pionowej. W tym celu są one połączone z mechanizmem zmiany skoku śmigła ogonowego.

Drążek między fotelami, noszący nazwę dźwigni skoku ogólnego i gazu, obsługuje jak wynika z nazwy, dwie rzeczy: ogólny skok wirnika i przepustnicę w gaźniku silnika. Dla spełnienia pierwszej czynności (sterowanie skoku) dźwignia posiada swobodę ruchu w płaszczyźnie pionowej, tj. może być podnoszona do góry lub opuszczona w dół. Układ drążków przenosi ten ruch na „pająk", powodując jego proste uniesienie lub opuszczenie, a przez to powodując jednakową zmianę skoku wszystkich łopatek równocześnie. Dla sterowania gazu dźwignia posiada obrotową rączkę, identyczną z tymi, jakie stosuje się w motocyklach.

Na rys. 4 zaznaczone są strzałkami możliwe ruchy elementów sterowniczych w kabinie i odpowiadające im przesunięcia wszystkich pozostałych części mechanizmu sterowniczego, tj. „pająka", drążków sterujących, linek itp.

Jak widzimy drążek sterowy i pedały, spełniają w śmigłowcu zupełnie inne zadania niż w samolocie. Dlatego nie jest możliwe, aby pilot samolotu mógł poprowadzić śmigłowiec bez uprzedniego przeszkolenia. Nawet wtedy jednak pewne samolotowe nawyki przeszkadzają w pilotażu i są często powodem odruchowych omyłek. W szkołach pilotażu śmigłowcowego najchętniej szkoleni są ludzie nie posiadający pojęcia o pilotowaniu samolotu.

Poznawszy cały układ sterowania naszego przykładowego śmigłowca jednowirnikowego, możemy sobie sporządzić tabelę, w której zanotujemy położenia poszczególnych elementów sterowniczych przy różnych stanach lotu. W rubryce drugiej znakiem + zaznaczamy stany lotu możliwe do osiągnięcia także i na samolocie, znakiem — zaznaczamy stany lotu możliwe do osiągnięcia tylko na śmigłowcu.

Stan lotu		Położenie elementów sterowniczych w kabinie			
		Drążek	Pedały	Dźwignia skoku	Rączka gazu
Pionowe wznoszenie (start)	—	w położeniu pionowym	w położeniu symetrycznym	uniesiona do góry	skręcona na „duży gaz"
Lot w miejscu	—	w położeniu pionowym	w położeniu symetrycznym	w położeniu średnim	skręcona na „średni gaz"
Poziomy lot do przodu	+	oddany do przodu	w położeniu symetrycznym	w położeniu średnim	skręcona na „średni gaz"
Poziomy lot do tyłu	—	ściągnięty do tyłu	w położeniu symetrycznym	w położeniu średnim	skręcona na „średni gaz"
Poziomy lot w bok	—	odchylony w stronę zamierzonego kierunku lotu	w położeniu symetrycznym	w położeniu średnim	skręcona na „średni gaz"
Lot do przodu ze wznoszeniem	+	oddany do przodu	w położeniu symetrycznym	uniesiona do góry	skręcona na „duży gaz"
Lot do przodu z opadaniem	+	oddany do przodu	w położeniu symetrycznym	opuszczona w dół	skręcona na „mały gaz"
Obrót wokół osi pionowej	—	w położeniu pionowym	wciśnięty pedał od strony zamierzonego kierunku obrotu	w położeniu średnim	skręcona na „średni gaz"
Pionowe opadanie (podejście do lądowania)	—	w położeniu pionowym	w położeniu symetrycznym	opuszczona w dół	skręcona na „mały gaz"

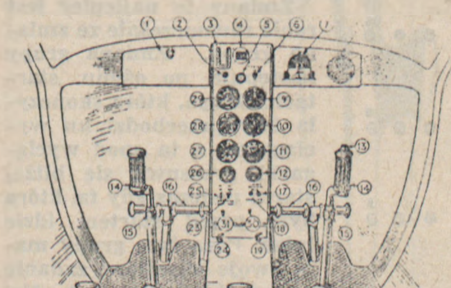
„+" — stany lotu możliwe do osiągnięcia na samolocie
„—" — stany lotu niemożliwe do osiągnięcia na samolocie

Położeń podanych w tabeli nie należy rozumieć w ten sposób, że np. drążek ustawiony pionowo dla lotu w miejscu trwać będzie w tej pozycji bez najmniejszego drgnięcia. Wpływy uboczne, jak prądy termiczne lub wiatr, zmuszają pilota do tego, że stale musi korygować położenie drążka. To samo jest zresztą i w samolocie.

* * *

Z treści naszego krótkiego omówienia wynika, że „nie święci garnki lepią", czyli, że nawet sterowanie śmigłowca nie stanowi czegoś bardzo trudnego i skomplikowanego. Oczywiście, że nie. Praktyka wykazała jednak, że w porównaniu ze sterowaniem samolotu, sterowanie śmigłowca jest trudniejsze i wymaga od pilota więcej uwagi i szybkiej orientacji. Przyczyną tego jest mniejsza stateczność śmigłowca, w szczególności podczas lotu w miejscu.

Stan ten zmierza jednak ku poprawie. Już istnieją typy śmigłowców tak statecznych, że pilotowane być mogą dosłownie „jednym palcem" bądź też długi czas latać mogą w ogóle bez interwencji pilota (przy puszczonym drążku). W przyszłości do takiej doskonałości dojdą wszystkie śmigłowce. Biorąc pod uwagę, jakiemu szalonemu postępowi uległy samoloty, zrozumiemy, że śmigłowce zaczynają dopiero swą karierę.



WNĘTRZE KABINY ŚMIGŁOWCA

1 — schowek na mapy. 2 — guzik rozrusznika, 3 — zamocowanie kartki cechowania busoli, 4 — busola, 5 — włącznik zapłonu, 6 — przełącznik główny, 7 — gałki radioaparatu, 8 — głośnik. 9. — szybkościomierz. 10. — wysokościomierz, 11 — wskaźnik temperatury głowic cylindrów silnika, 12 — amperomierz, 13 — włącznik mikrofonu, 14 — drążek sterowania cyklicznej zmiany skoku, 15 — regulator elektryczny sił na drążku, 16 — pedały sterowania skoku śmigła ogonowego, 17 — włącznik oświetlenia tablicy z przyrządami, 18 — włącznik radia, 19 — wskaźnik temperatury w gaźniku, 20 — rączka gazu, 21 — dźwignia ogólnego skoku, 22 — dźwignia otwierania i zamykania dopływu paliwa, 23 — włącznik wskaźnika temperatury oleju, 24 — wskaźnik składu mieszanki dostarczonej do cylindrów, 25 — włącznik świateł pozycyjnych, 26 — wskaźnik ilości paliwa w zbiorniku 27 — wskaźnik temperatury oleju i ciśnienia paliwa, 28 — wskaźnik różnych ciśnień, 29 — obrotomierz wirnika i silnika, 30 — włącznik prądu do przyrządów, 31 — włącznik zapasowej pompy paliwowej.

MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH

Biuletyn Nr 3

Z wielką radością najmłodsi lotnicy polscy powitali wiadomość o zorganizowaniu zawodów międzynarodowych. Członkowie kadry narodowej rozpoczęli już intensywne treningi.

W związku z organizacyjnymi przygotowaniami do międzynarodowych zawodów modeli latających wykonano barwny plakat. W opracowaniu znajduje się specjalna odznaka pamiątkowa, którą otrzymają wszyscy uczestnicy zawodów.

Jak się dowiadujemy, regulamin zawodów przewiduje udział modeli wszystkich kategorii, z modelami szybkościowymi na uwięzi włącznie.

TYGODNIOWA KRONIKA MAŁEGO LOTNICTWA

Drogi Redaktorze!

Kuracja moja przebiega pomyślnie, czego i Tobie życzę. Większość czasu poświęcam czytaniu ostatnich nowości lotniczych, no i jak zwykle trochę obserwuję i piszę.

Miejscowość, w której się znajduję to teren coniedzielnych wycieczek mieszczuchów. Jest tutaj bardzo dużo dzieci i młodzieży. Co niedzielę jakiś tatuś czy mamusia przywożą swoim pociechom trochę słodyczy, no i oczywiście prezent. Otóż zaobserwowałem ciekawe zjawisko: co drugi prezent stanowi — model latający. Tak drogi Redaktorze — model z napędem gumowym, kupiony za 60 czy 70 złotych w jednym z warszawskich sklepów z zabawkami.

Wszystkim wiadomo, że w sklepach z zabawkami można kupić gotowy model, co prawda o kiepskich właściwościach lotnych, ale zawsze „samolot". Model ten wykonany bardzo mocno z prętów wikliny czy leszczyny, pokryty jest płótnem, no i posiada śmigło oraz kilka pasem gumy.

Oglądałem zabawy dzieciarni z tymi modelami, które lotem mocno koszącym próbowały wzlotów. Zabawy te jednak mimo wielu niepowodzeń bardzo „ulotniczyły" naszą miejscowość. Na każdym kroku słyszy się: śmigło, lot itp., a ostatnio pojawił się tutaj SIM. Tak to idzie kłębek za nićmi.

Ponieważ bardzo dokładnie zbadałem ten model (a jest to model standartowy w handlu) i nawet oblatałem, mimo podeszłego wieku, pozwolę sobie na wysunięcie pewnych wniosków:

Czy nie byłoby wskazanym, aby któryś z mocniejszych ośrodków Ligi Lotniczej rozpoczął propagandową sprzedaż (za pośrednictwem np. MHD) dobrze latających modeli? Pisze dobrze, bo taki model, który malec bierze pierwszy raz do ręki musi dobrze latać, czego o tych obecnych modelach powiedzieć nie można.

Wiem, wiem, co Redaktor odpowie.

No tak, w tej chwili miałem zamiar to napisać. Znamy przecież bardzo mocne okręgi i sądzić należy, że potrafią zrobić solidną konkurencję prywatnej inicjatywie. A wiem, że modele ze znakiem LL będą naprawdę latać.

Zaznaczam, przy tym z góry, aby nie było niedomówień, że nie polecam dostarczania gotowych modeli do rąk szkolącym się modelarzom. Model taki spełniał by jedynie taki sam cel propagandowy, jak na przykład baloniki w Tygodniu Lotnictwa w latach ubiegłych.

Powodzenie całej imprezy zapewnione, wystarczy napis „Liga Lotnicza" na skrzydłach.

O lotnictwie przecież nigdy jeszcze za dużo nie powiedziano, ani nie pisano.

Pozdrowienia dla wszystkich.

OBSERWATOR

KĄCIK WYMIANY DOŚWIADCZEŃ

RACJONALIZACJA NA STARCIE

Sprawa jak najszybszego ściągania linki przy starcie za wyciągarką jest szczególnie ważna, bowiem od sprawnego ściągania linki zależy ilość wykonanych startów.

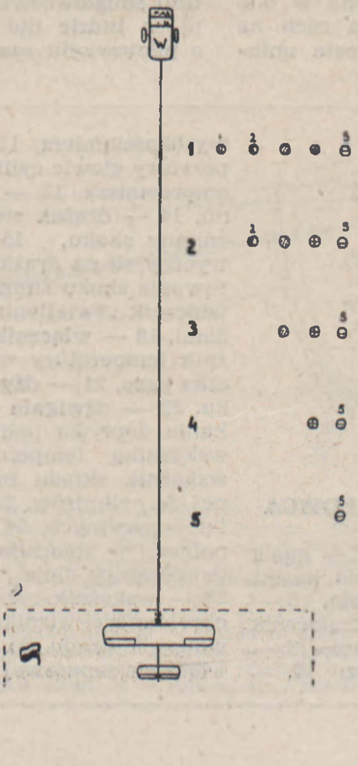
Nie zawsze mamy do dyspozycji ściągarkę czy motocykl do ściągania linki, wtedy zmuszeni jesteśmy ściągać linkę „ręcznie". Najczęściej używanym sposobem jest sztafeta, która jednak bardzo męczy pilotów. Będąc w ubiegłym roku w jednej ze szkół szybowcowych na Pomorzu, gdzie nie mieliśmy ściągarki, miałem możność przekonać się o tym. Początkowo też stosowaliśmy sztafetę. System ten okazał się jednak niepraktyczny. Ponieważ grupa ciągnąca linkę jest rozstawiona na małej przestrzeni, linka na całej prawie długości ciągnięta jest po ziemi, przez co stawia bardzo duży opór i biegnięcie z linką wymaga dużego wysiłku, tym większego, im mniejsza jest grupa.

Dlatego też opracowaliśmy nowy system ściągania linki, który stosowaliśmy z powodzeniem do końca turnusu.

System ten przedstawia się następująco:

Wszystkich uczniów-pilotów dzielimy na grupy. Jedna grupa liczy przeciętnie 8 osób, w tym 1 grupowy.

Teraz zależnie od rodzaju zadania, rozdzielamy grupy do szybowców i do linki. Przy lotach prostych, kiedy musimy transportować szybowce do linki, wystarczają trzy grupy. Zazwyczaj takie loty odbywają się w dłuższych odstępach czasu, a więc jest więcej czasu na odpoczynek.



Natomiast kiedy lądujemy na starcie, do linki dajemy większą ilość grup. Ilość nie zależy od odległości wyciągarki od startu. Grupy będące przy lince rozdzielają się na „podgrupy" i starają się o zachowanie między sobą jednakowych odległości. Odległość ta mniej więcej powinna wynosić od 20 — 75 metrów.

Jak teraz wygląda ściąganie linki?

Po odczepieniu się szybowca i opadnięciu linki na ziemię „Jedynka" z podgrupy 1-szej odnajduje linkę i ciągnie do „dwójki" podgrupy 2-giej, ta z kolei razem z „dwójką" podgrupy 1-ej dociąga linkę do „trójki" podgrupy 3-ciej. W tym momencie również odbierają „trójki" podgrupy 1-ej i znowu „kierunek" do podgrupy 4-tej itd.

Widzimy więc, że ilość ciągnących linkę wzrasta proporcjonalnie do odległości od wyciągarki.

Konieczne jednak są tu zmiany, o których pamiętać musi grupowy, ponieważ linka nie spada zawsze w jednym i tym samym miejscu. „Jedynka" jest więcej „obciążona" nie dlatego, żeby linkę trzeba było rozwijać z bębna wyciągarki, ponieważ leży ona swobodnie (to znaczy jest częściowo skręcona), ale ze względów bezpieczeństwa musi odejść na pewną odległość, a następnie odszukać i ciągnąć ją.

Zmiany te najlepiej jest robić równocześnie ze zmianą grupy. Zmiana grupy następuje po ośmiu startach. Grupa, która skończyła loty przechodzi ku wyciągarce, a ta spod wyciągarki przesuwa się bliżej startu podczas gdy ta, która była przed startem idzie latać. Poza tym grupy mają swoje określone zadanie przy rozkładaniu startu. Np. „transport wyciągarki" 1 grupa, „transport szybowców" 2—3 grupy i 1 grupa rzeczy pomocnicze jak litera „T", ciężarki, koce itp. Grupy te powinny się również zmieniać. Myśmy mieli osobną grupę służbową.

Schemat ustawienia grupy ilustruje załączony szkic.

ZBIGNIEW LURANC

WYCZYNOWA GUMÓWKA

Celem podania naszym Czytelnikom materiału porównawczego bądź to w po staci szkicu czy rysunku wykonawczego zamieszczamy w bieżącym numerze model wyczynowej gumówki.

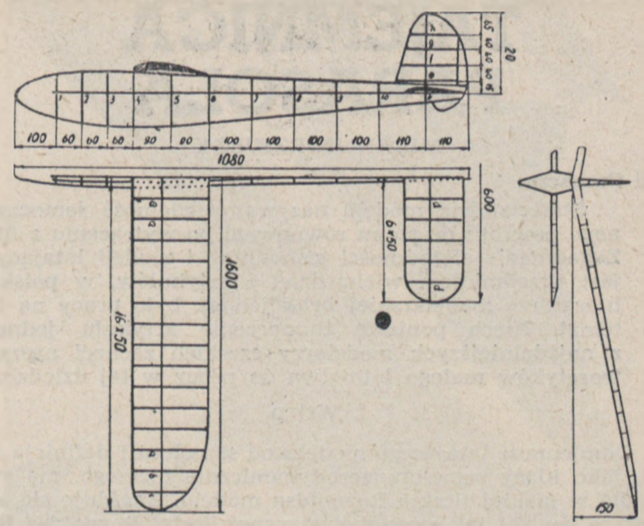
Charakterystycznym dla tego modelu jest bardzo staranne opracowanie aerodynamiczne. Od razu rzuca się w oczy czystość linii modelu. Dane techniczne przedstawiają się następująco: rozpiętość skrzydeł — 1 100 mm, głębokość płata — 110 mm, profil płata — NACA 6409, wydłużenie płata — 10,5, ciężar płata (z balsy) — 25 g. Statecznik ma profil płaski typu Clark Y, ciężar statecznika 8 g, ciężar kadłuba 65 g, ciężar całkowity modelu 180 g w tym 55 g gumy napędowej.

Całkowita powierzchnia nośna 15 dcm^2 w tym powierzchnia płata — 11,5 dcm^2, powierzchnia statecznika poziomego — 3,5 dcm^2.

Omawiany model został zaprojektowany do wykonania z balsy, jednak przy starannym opracowaniu poszczególnych detali można modelem tym uzyskać o wiele lepsze wyniki budując go z drewna sosnowego i ewentualnie odpadków balsowych.

Wymiary oraz rysunki poszczególnych detali zamieszczono na planie zestawieniowym. Sądzić należy, że wiele rozwiązań konstrukcyjnych znajdujących się w tym modelu będzie cenną pomocą dla modelarzy opracowujących prototypy nowych modeli.

LL

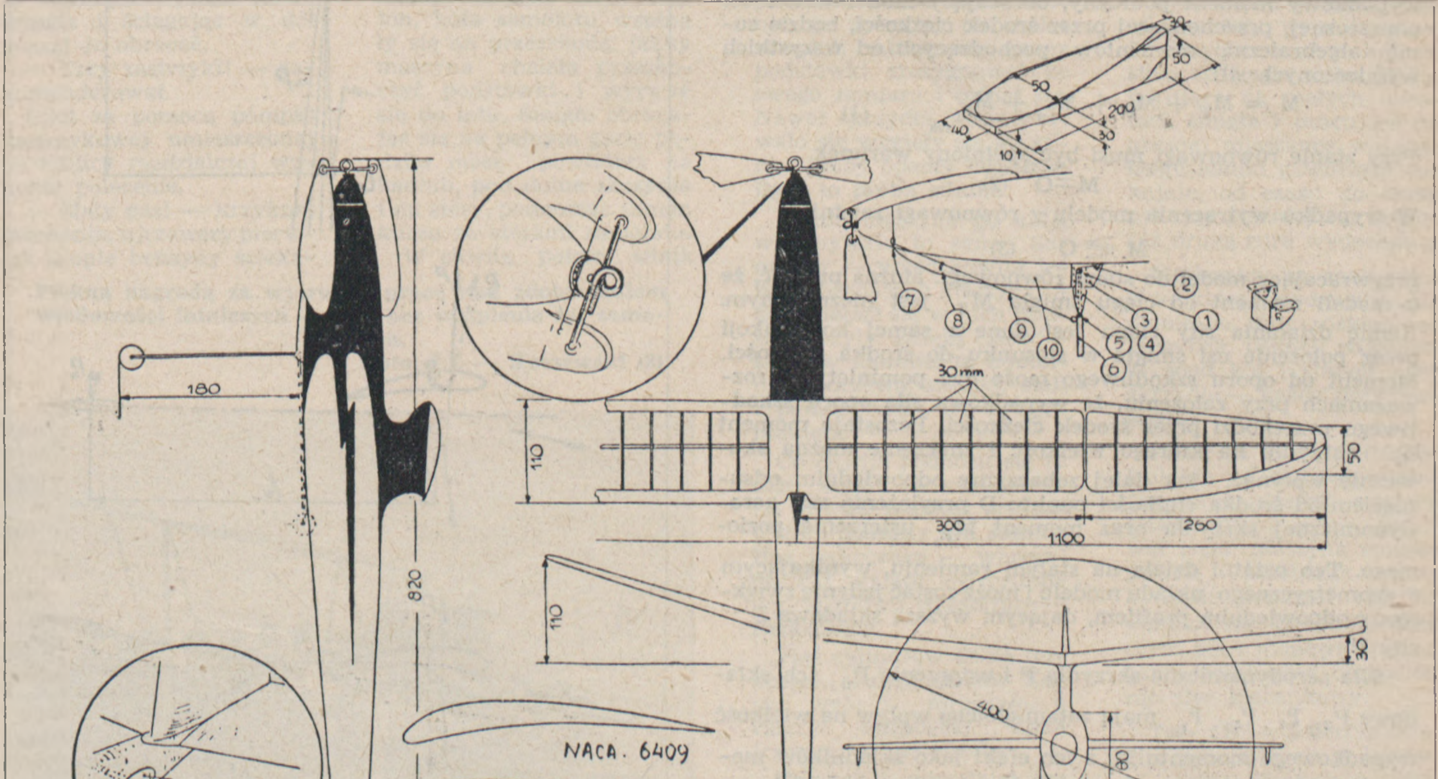


„DARU" SZYBOWIEC WĘGIERSKI

Coraz więcej uwagi zwracają konstrucje modelarzy z bratnich Węgier. Chcąc zaznajomić naszych modelarzy z typową konstrukcją modelu szybowca węgierskiego zamieszczamy szkic modelu „Daru" opracowanego przez S. Denesa.

Wobec spodziewanego udziału ekipy modelarzy węgierskich na Międzynarodowych Zawodach Modeli Latających warto przed zawodami zapoznać się z przykładowym modelem. Szkic oraz wymiary orientują o ogólnym układzie modelu. Tak jak z reguły we wszystkich modelach węgierskich i tu również zastosowano „ptasi" profil płata cienki, mocno wklęsły z serii profilów Benedeka. Dane modelu przedstawiają się następująco: rozpiętość — 1 600 mm, długość — 1 080 mm, powierzchnia skrzydeł — 26,55 dcm^2, powierzchnia statecznika poziomego — 7,97 dcm^2, ciężar całkowity modelu 420 g, profil statecznika gruby, dwuwypukły; przekrój kadłuba wieloboczny (pięciokąt). Wymiary poszczególnych części: krawędź przednia skrzydeł 3 x 10 mm, dźwigar skrzydeł 5 x 10 mm, krawędź tylna skrzydeł 3 x 10 mm. Kadłub zbudowany jest systemem wręgowym. Grubość podłużnic 3 x 4, 5 x 5 i 3 x 8 mm. Krawędź przednia statecznika poziomego 4 x 6 mm, dźwigar 3 x 10 mm, krawędź tylna 3 x 8 mm.

LL



TAJEMNICA PARASOLA

MILAN HORZEJSZY

Od tłumacza:

Statecznością modelu nazywamy zdolność samoczynnego powrotu do stanu równowagi po wytrąceniu z niej. Zagadnienie stateczności samolotów i modeli latających jest przedmiotem wielu dzieł i artykułów, w polskiej literaturze modelarskiej brak jednak było pracy na ten temat. Niech poniższe tłumaczenie artykułu jednego z najzdolniejszych modelarzy czeskich zachęci naszych teoretyków małego lotnictwa do pracy w tej dziedzinie.

I. Wstęp

Odmienność latającego modelu od samolotu i definicja jego, jako klasy samolotu aerodynamicznie niższego, ma swe źródła w niskiej liczbie Reynoldsa modelu. Znajduje się ona zawsze poniżej tak zwanej krytycznej liczby Reynoldsa R_{k_r} charakterystycznej dla zmiany opływu wokół profilu z turbulencyjnego na laminarny. W obszarze tym, podkrytycznym w porównaniu z obszarem nadkrytycznym, siła nośna profilu maleje, opór wzrasta. Siły aerodynamiczne działające na model są niepomiernie mniejsze niż na samolocie, lecz czynniki destabilizacyjne, wytrącające model z równowagi są w obu wypadkach jednakowo wielkie.

Niezadawalająca stateczność podłużna jest „piętą achillesową" wielu modeli. Naturalnym zatem dążeniem jest powiększenie tej stateczności. W normalnym układzie modelu pod tym względem nie istnieją już zbyt szerokie możliwości. Powiększanie ramienia usterzenia nie zawsze zadawala, a często rozczarowuje. Pozostaje zatem szukanie innych dróg poprawienia stateczności podłużnej modelu.

II. Moment podłużny

Rozpatrzmy model, na który działają następujące siły: siła ciągu śmigła, wypadkowa siła aerodynamiczna na skrzydle, taka sama siła na usterzeniu poziomym i opór szkodliwy; wypadkowy moment podłużny, obracający model wokół osi poprzecznej, przechodzącej przez środek ciężkości, będzie sumą algebraiczną momentów pochodzących od wszystkich wymienionych sił:

$$M = M_T + M_P + M_{P_u} + M_{P_{x_{szk}}} \qquad (1)$$

Przy stanie równowagi musi być spełniony warunek

$$M = O \qquad (2)$$

W wypadku wytrącenia modelu z równowagi zaistnieje

$$M \gtreqless O \qquad (3)$$

przywracający model do stanu równowagi. Można przyjąć, że u modeli moment od ciągu śmigła M_T jest niezmiennym. Ramię działania siły ciągu jest dane z samej konstrukcji przez położenie osi śmigła w stosunku do środka ciężkości. Moment od oporu szkodliwego może być pominięty w rozważaniach przy założeniu, że wypadkowa siła oporu szkodliwego przechodzi przez środek ciężkości. Pozostaje moment M_P skrzydła na którego wielkość i znaczenie można skutecznie wpłynąć, jak dalej zobaczymy odpowiednim odsunięciem od środka ciężkości punktu D przyłożenia siły aerodynamicznej skrzydła oraz moment M_{P_u} usterzenia poziomego. Ten ostatni działa na stałym ramieniu, wynikającym z geometrycznego układu modelu i może zostać jedynie zwiększony odpowiednim profilem, dającym wyższą składową P siły P .

Siła aerodynamiczna skrzydła P i usterzenia P_u, ich składowe P_z, P_x, P_{zu}, P_{x_u} mają zatem główny wpływ na wielkość wypadkowego momentu M, a ich efekt jako składników momentów M_P i M_{P_u} można powiększyć opisanym niżej sposobem.

1. Moment skrzydła M_P i możliwości jego zmiany

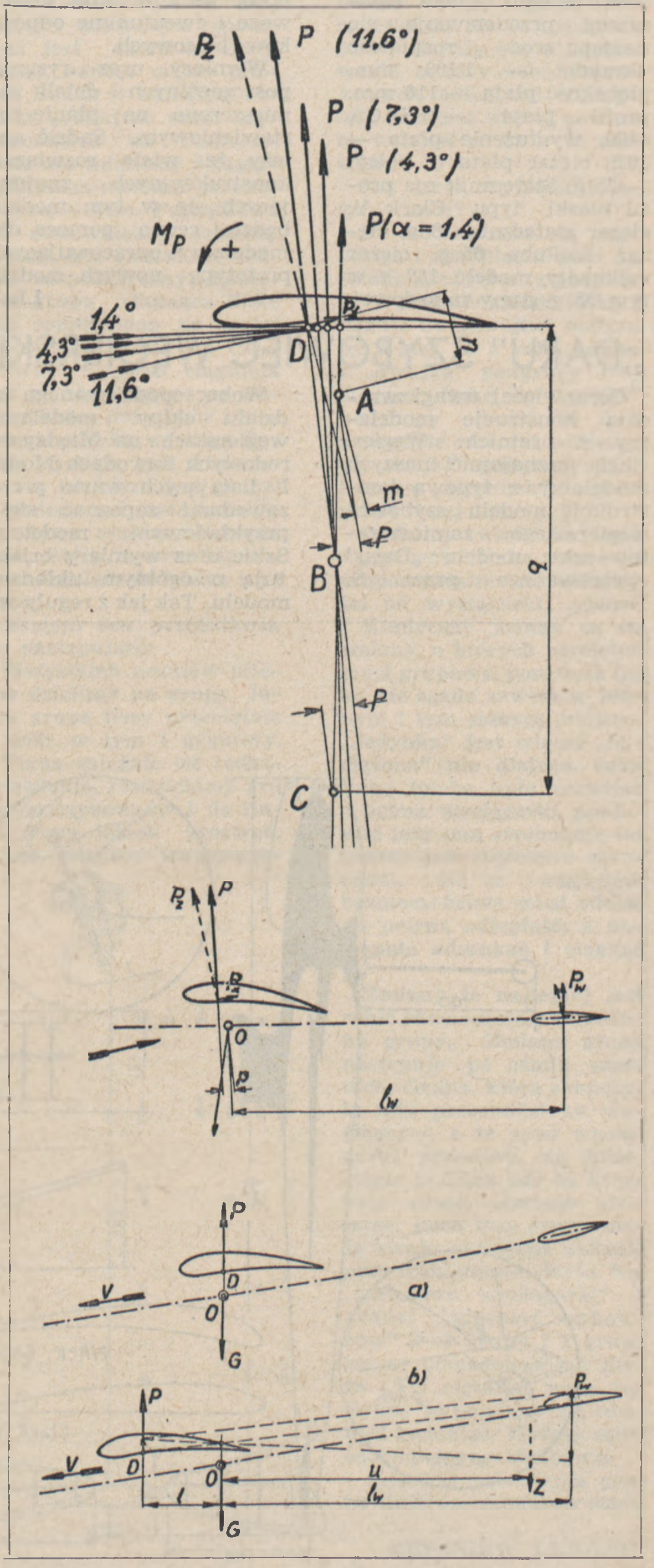
W locie ślizgowym model znajduje się w równowadze, gdy kierunek wypadkowej siły aerodynamicznej skrzydła P przechodzi przez środek ciężkości modelu i pokrywa się z kierunkiem działania siły ciężkości modelu Q. Przy przypadkowym wychyleniu, zmieni się kąt natarcia „i", a tym samym i kierunek wypadkowej siły aerodynamicznej, która nie przechodzi już wówczas przez środek ciężkości, wywołując tym samym moment M_P . Na rysunku 1 przedstawione są graficznie wypadkowe siły aerodynamicznej P przy różnych kątach natarcia (profil G-428).

Przyjmijmy, że stan równowagi modelu następuje przy locie na kącie natarcia i = 1,4°. Względem środka ciężkości, który załóżmy, że znajduje się w punkcie A, siła $P_{(i = 1,4°)}$ daje moment zerowy. Gdy zwiększy się kąt natarcia „i", zmieni się położenie i kierunek siły P i powstanie moment ujemny. od góry rys. 1, 2, i 3.

$$M_P = - P \cdot p$$

(dcn.)

tłum. inż. R. W.



WYCIECZKA NA LOTNISKO

(fragment z książki pod tym samym tytułem, która ukaże się nakładem Wyd. Ministerstwa Obrony Narodowej.)

Chłopcy ze szkolnego Koła LL urządzili pierwszą wycieczkę na lotnisko Aeroklubu. Popatrzmy razem z nimi, jak wygląda codzienne życie na lotnisku naszych kolegów — pilotów LL.

Mechanicy z pomocą pilotów sprawnie wytoczyli z hangaru dwa CSS-13, ustawiając je w jednej linii. Następnie wytoczyli trzy Zuchy i dwa Żaki.

Teraz do Ceesesów wsiadły trzy załogi, po 2-ch pilotów do każdego samolotu. Mechanicy podstawili trójkątne podstawki pod koła i rozpoczęła się zwykła przy takiej okazji rozmowa:

— Benzyna otwarta, wyłączona, pełny gaz! — mówił do pilota wysoki, opalony na bronz mechanik, zbliżając się ostrożnie do śmigła.

Na to siedzący w pierwszej kabinie maszyny pilot, po dotknięciu ręką różnych dźwigni odpowiedział: — Benzyna otwarta, wyłączone, pełny gaz! Teraz mechanik chwycił lewą ręką za sterczące wysoko ramię śmigła i ściągając w dół począł je obracać.

— Trzy zastrzyki! — zakomenderował.

Pilot za pomocą pompki zastrzykowej umieszczonej na tablicy rozdzielczej wykonał polecenie.

— Mały gaz! — krzyknął mechanik, ujrzawszy pierwsze krople benzyny ściekające przez siatkę okrążającą wlot powietrza do gaźnika.

— Mały gaz! — powtórzył pilot, cofając dźwignię gazu.

— Uwaga! — zapowiedział mechanik, ustawiając ramię śmigła w dogodne położenie.

— Jest uwaga! — odpowiedział pilot, schylając się jednocześnie w głąb kabiny, celem chwycenia prawą ręką za korbkę iskrownika pomocniczego.

— Kontakt! — krzyknął mechanik, przerzucając jednocześnie śmigło i odskakując na bok.

Śmigło jakby się zawahało — stanąć w miejscu, wrócić na dawne położenie, czy obracać się dalej. Pilot obrócił kilkakrotnie korbką iskrownika.

Pomruk przeszedł w łoskot, łoskot w wycie. 125 koni mechanicznych ryczało wylotami rur wydechowych przez kilka sekund. Zdawało się, że podłożone pod koła podstawki nie utrzymają stalowego ptaka.

W momencie, gdy obroty silnika osiągały najwyższy ton, koła samolotu wspinały się na przeszkodę, jakby maszyna chciała przeskoczyć podstawki i wyrwać się do lotu. Śmigło obracając się na pełnym gazie pędziło masę powietrza na kadłub, pod dolne skrzydła i na stery, podnosząc tuman kurzu za sterami samolotu.

W chwilę potem silnik przycichł. Miało się wrażenie, że sprężony do skoku samolot, zatrzymany przez podstawki zrezygnował ze swego zamiaru i cofnął się. Nawet skrzydła, które zdawało się wygięły się ku górze, jakby opadły bezsilnie. Była to próba silnika.

Każda maszyna po kolei wykonywała to samo. Samoloty — przed chwilą jeszcze bezduszne maszyny — gdy znalazł się w nich człowiek ożyły. Dzięki człowiekowi w kabinie, ta kombinacja drzewa, sklejki, stali i płótna stała się żywym ptakiem.

Co chwila podnosił się tuman kurzu za samolotem. Co chwila rozlegał się potężny i donośny ryk silnika. Raz terkocząco — warczący, raz wyjąco — mrukliwy, to znowu trzeszcząco — parkoczący.

Pięć cylindrów CSSa terkotało, siedem tłoków Zucha wyło i mruczało, a cztery cylinderki Żaka trzeszcząco parkotało.

Chłopcy — uczestnicy wycieczki stali milcząc. Niejeden w marzeniach widział już siebie w kabinie samolotu. Teraz milczeli i tylko patrzyli.

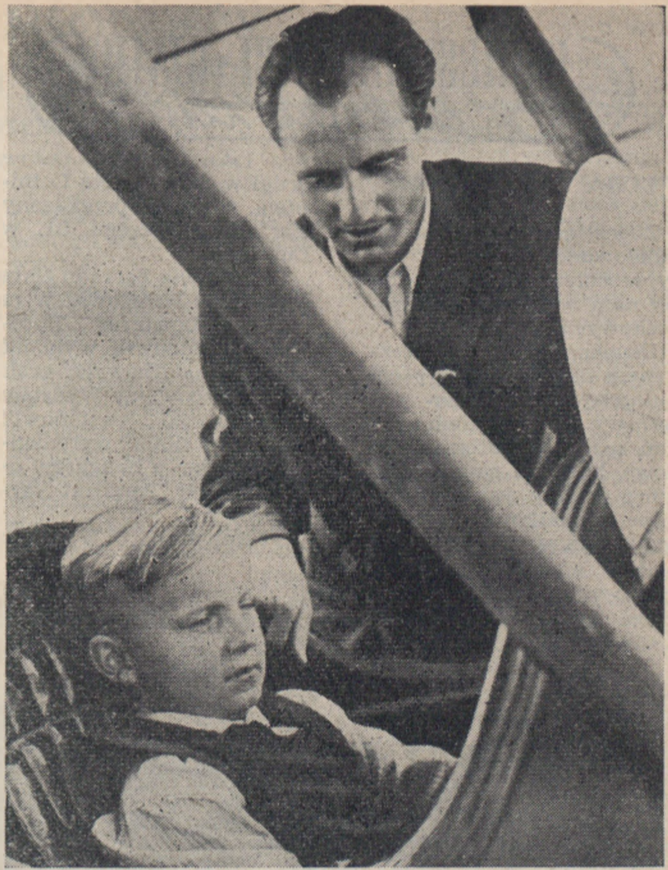
Tymczasem wszystkie silniki zostały wypróbowane. Po dotychczasowym hałasie stało się nagle cicho. Tylko wirujące na małych obrotach śmigła i pracujące na ubogiej mieszance wolnego biegu silniki gaworzyły spokojnie, od czasu do czasu pykając głośniej raz jedną, raz drugą rurą wydechową.

Mechanicy na znak pilotów, którzy podnosili obie dłonie do góry, rozkładając je w bok, usunęli podstawki spod kół i stanęli przy skrzydle — każdy przy prawym.

Pierwsze ruszyły CSS-y. Kolejno od prawego. Pilot trzymając drążek sterowy ściągnięty na siebie, dodawał gazu. Maszyna ruszała powoli. Mechanik przy skrzydle pomagał ustawić samolot na kierunek, przy czym pilot manewrował nogami, ustawiając odpowiednio ster kierunkowy.

Trzy CSS-y jeden za drugim potoczyły się w kierunku startu, niezdarnie podrygując i kołebiąc się na nierównościach gruntu.

ANTONI MAŃKOWSKI

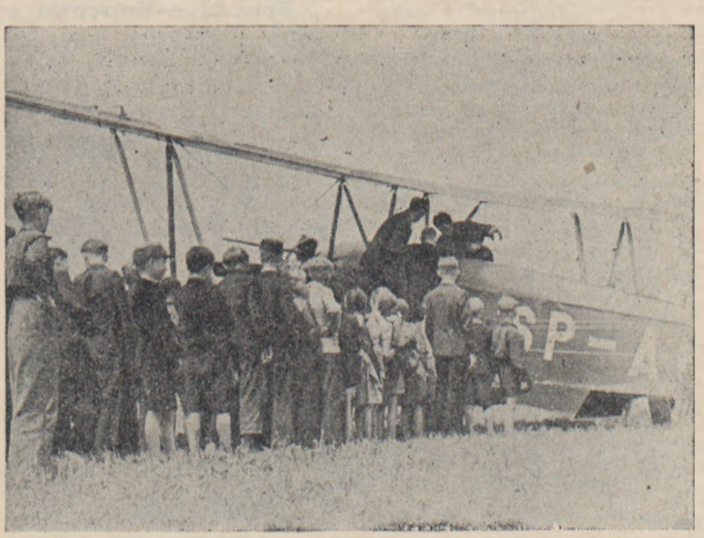


— A tu, kolego, macie przed sobą tablicę przyrządów pokładowych... — instruktor pieczołowicie wyjaśnia przyszłemu lotnikowi tajemnice kabiny samolotu.

Foto: LL Koszewski

Piękną nagrodą za wytrwałą pracę nad zdobywaniem wiadomości lotniczych — jest bez wątpienia lot samolotem.

Foto: LL — Koszewski (2)



KORESPONDENCI • SIMU

ECHA ZOBOWIĄZAŃ

Zobowiązania lipcowe podejmowane przez ludzi pracy w całym kraju przyniosły nam wiele nowych, dodatkowych osiągnięć.

Uruchomiono przed terminem nowe fabryki, piece hutnicze, wielki Dom Towarowy w Warszawie, wykończono przedterminowo nowe budynki mieszkalne, które zostały już zamieszkane. Dodatkowe tysiące ton węgla wydobytego ponad plan, tysiące ton stali, tkanin, więcej lekarstw — oto co dały nam nasze zobowiązania.

Wśród zobowiązań lipcowych nie brak także zobowiązań członków Ligi Lotniczej. Nieustannie napływają meldunki o ich przedterminowej realizacji. Modelarze, aktywiści z Kół LL, szybownicy — meldują o ich stuprocentowym wykonaniu . Powstały nowe Koła LL, modelarnie lotnicze, wyszkolono dodatkowo nowych członków, ustanowiono nowe rekordy, uzyskano wiele warunków do srebrnych i złotych odznak szybowcowych.

W odpowiedzi na wezwanie Koła LL przy służbie ruchu Skarżysko-Kamienna pracownicy DOKP Lublin, członkowie Ligi Lotniczej postanowili dla uczczenia Święta Odrodzenia zakupić z dobrowolnych składek dwa szybowce.

Jeden z nich już zakupiony, został przekazany w dniu 29 lipca Zarządowi Okręgu LL w Kielcach, a drugi w dniu Święta Lotnictwa zostanie przekazany Zarządowi Okręgu LL w Lublinie.

Członkowie Zarządu Okręgu LL we Wrocławiu w ramach zobowiązań lipcowych postanowili wykonać szereg dodatkowych prac. I tak: pracownicy Wydziału Technicznego postanowili własnymi siłami wyremontować jeden z hangarów oraz założyć warsztat szybowcowy.

Pracownicy Wydziału Propagandy i Org.-Plan. zobowiązali się zorganizować Oddział Powiatowy LL we Wrocławiu oraz założyć wśród miejscowych pilotów koło prelegentów. **(s)**



Również dziewczęta z zapałem zdobywają kolejne stopnie wyszkolenia szybowcowego. Wyżej: fragment z szybowiska LL dla dziewcząt.

PIERWSZY MODEL „JAK-4"

Modelarze: Sławomir Niemirowski i Feliks Kałuża z Wałbrzycha zbudowali model samolotu „Jak-4 radzieckiego konstruktora Jakowlewa. Jest to pierwszy w Polsce model dwusilnikowy redukcyjno-latający. Posiada on dwa podwieszone silniczki samozapłonowe. Ten mały samolocik o rozpiętości 93 cm rozwija szybkość 120 km/godz. Lądowanie ułatwia mu miniaturowe podwozie teleskopowe. Budowa tego modelu trwała dwa tygodnie. Weźmie on udział w Międzynarodowych Zawodach Modeli Latających we wrześniu w Poznaniu. **(w)**

WIĘCEJ ZAINTERESOWANIA KOŁEM LL

Przy naszej Fabryce Śrub i Nitów w Sporyszu istnieje Koło Ligi Lotniczej. Zorganizowaliśmy Kurs Wstępnych Wiadomości Lotniczych, na który uczęszczało 57-miu słuchaczy. Założona w ostatnich tygodniach modelarnia lotnicza może się już poszczycić nie jedną pracą.

Członkowie modelarni we własnym zakresie wykonali małą cyrkularkę, maszynkę szmyrglarską, imadła, noże i wiele innych narzędzi potrzebnych do pracy modelarskiej.

Potrzebny jest nam silniczek do modelu latającego, na którego kupno nie mamy pieniędzy. Dyrekcja naszej fabryki z Radą Zakładową mało się nami interesują, a przecież, ich pomoc wiele by nam dała i niejedno ułatwiła. **„Wal"**

(nazwisko znane redakcji)

Obowiązkiem Dyrekcji i Rady Zakładowej jest interesowanie się pracą organizacji społecznych na terenie fabryki oraz udzielanie im jak najdalej idącej pomocy. **(red.)**

ROZWÓJ LL NA POMORZU

Liga Lotnicza na terenie powiatów: gryfickiego i nowogardzkiego rozwija coraz aktywniejszą **działalność.**

Zarząd Oddziału LL w Gryficach to młodzież ZMP, która potrafi dobrze pracować. Niedawno w Gryficach zorganizowana została modelarnia lotnicza prowadzona przez kol. Śniegusowicza, aktywnego ZMP-owca i aktywistę LL.

Dyrekcja szkoły 11-letniej w Gryficach wraz z Komitetem Rodzicielskim otaczają modelarnię troskliwą opieką. Staraniem Komitetu Rodzicielskiego modelarnia otrzymała pełne wyposażenie w materiały i narzędzia modelarskie.

W ostatnich dniach modelarnia LL utworzona została także przy szkole 11-letniej w Nowogardzie. **(r)**

DLACZEGO...

...Zarząd Okręgu LL w Bydgoszczy nie interesuje się kołami LL w Bukowcu? Członkowie tych kół od stycznia czekają na legitymacje członkowskie i materiały szkoleniowe. Kilkakrotnie chłopcy z Bukowca interweniowali w Zarządzie Okręgu, lecz bezskutecznie. ZOLL uparcie milczy. Zawiedzeni koledzy mówią, że „tam w Bydgoszczy to chyba śpią..." i proszą SiM, żeby ich obudził.

Józef Grzybowski
Bukowiec

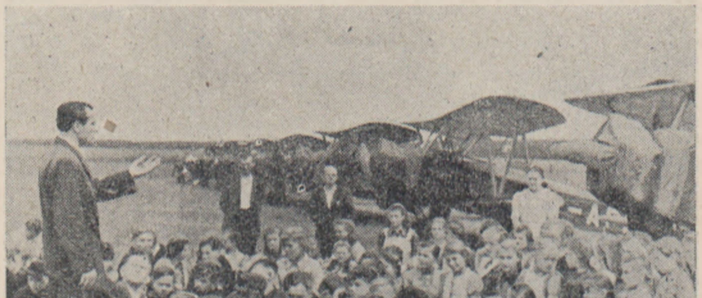
Mamy nadzieję, że po przeczytaniu tej notatki winowajcy z ZOLL w Bydgoszczy ockną się i wezmą się szczerze do roboty i bliżej zainteresują się Bukowcem. (red.)

...Zarząd Koła LL przy szkole ogólnokształcącej im. Bolesława Chrobrego w Piotrkowie Tryb. bumeluje? Nie przeprowadza się regularnie zebrań, ostatnie odbyło się w lutym br. Koło nie wykazało się żadną pracą, jedynie tylko zbierano od członków składki. Tak być nie powinno. Od nowego roku szkolnego Koło musi zacząć pracować!

Ryszard Mackier
Piotrków Tryb.

Mamy nadzieję, że Zarząd Koła z początkiem nowego roku szkolnego weźmie się na serio do uczciwej pracy. **(red)**

Wycieczki na lotniska Ligi Lotniczej — to doskonały sposób popularyzacji lotnictwa.
Foto: LL — Koszewski



POMAGAJMY MŁODZIEŻY W LOTNICZYM SZKOLENIU

Z. RICHTER
Komendant szkoły szybowcowej Ligi Lotniczej

Było to jeszcze w ubiegłym roku w jednej ze szkół Ligi Lotniczej. Właśnie skończył się wykład z aerodynamiki. Dwaj uczniowie korzystając z przerwy, usiedli sobie w cieniu rozłożystego drzewa i rozpoczęli rozmowę:

— Ech ta teoria! I po co ją w ogóle wymyślili! Żebym dziś tak się męczył? Czy naprawdę tak jest, jak oni ciągle mówią, że „bez teorii nie ma latania"?

— Naturalnie, że tak! — odpowiedział drugi. Przecież pilot musi wiedzieć dlaczego samolot lata!

— Hm... może masz rację, tylko widzisz, jakoś nie mogę pojąć, jak powstaje ta siła nośna na skrzydłach i ciągnie je do góry. Instruktor narysował mnóstwo strzałek na profilu skrzydła i ty wierzysz, że to tak jest naprawdę? Mnie się wydaje, że w rzeczywistości jest inaczej...

— Nieprawda, nie masz racji! — przerwał kolega. Przecież widzisz sam, że samolot lata!

— Tak, ale posłuchaj! Przecież samolot ma silnik i śmigło, a nawet czasem i więcej śmigieł. Śmigło to kręci się i ciągnie samolot do góry — mogłoby nawet pociągnąć i inne przedmioty.

— Jesteś w błędzie, ale nie dziwię się temu. Mieszkasz na wsi, mało do tej pory miałeś styczności z lotnictwem, więc — mało się w sprawach lotniczych orientujesz. To jasne.

Pierwszy z rozmawiających zamilkł i po dłuższej dopiero chwili zaczął znowu:

— Widzisz, ja nie miałem dotąd okazji zbliżyć się do lotnictwa... — jąkając się, ciągnął dalej — ja... ja często, gdy pasłem krowy jednego bogatego gospodarza, to marzyłem tylko o lataniu. Całą moją uciechą było to, gdy wpatrywałem się leżąc na plecach, daleko, w błękitne niebo, gdzie krążyły swobodnie bociany. Dziwowałem się bardzo, jak też tak one mogą utrzymywać się w powietrzu, nie machając skrzydłami.

Po chwili przysunęli się blisko do siebie. Starszy zaczął powoli i zdecydowanie:

— Od dziś będziemy uczyli się razem, przecież jesteśmy zetempowcami i powinniśmy pomagać sobie nawzajem. Teoria taka wcale nie jest trudna, tak samo powstanie siły nośnej możesz z powodzeniem oglądać na własne oczy. Wiesz... są takie tunele aerodynamiczne, w których przedmuchują wszelkie elementy samolotu i gdzie właśnie widać, jak powstaje siła nośna. Są nawet takie u nas w kraju, ale tylko na wyższych uczelniach. Gdybyś takie coś zobaczył, to na pewno nie miałbyś więcej żadnych wątpliwości na przyszłość.

— Czyżby prawda? A jak to jest? Opowiedz! Proszę cię, opowiedz! — nalegał kolega.

— Jest to po prostu coś w rodzaju tunelu, gdzie zawiesza się modele skrzydła i gdy zaczną tam dmuchać powietrze, skrzydło samo zaczyna się podnosić do góry, zupełnie samo, jak gdyby duchy podnosiły je do góry — rozumiesz?!

— Och, to musi być ciekawe dopiero! A czy ty sam to widziałeś?

— Tak i to wiesz gdzie? W Technikum mechanicznym, tam gdzie się uczę. Mamy w jednej z sal wykładowych dobrze wykonany model prawdziwego tunelu aerodynamicznego. Jest to jedna ze szkolnych pomocy naukowych. Po ukończeniu szkoły pojedziemy tam i wtedy wszystko ci pokażę.

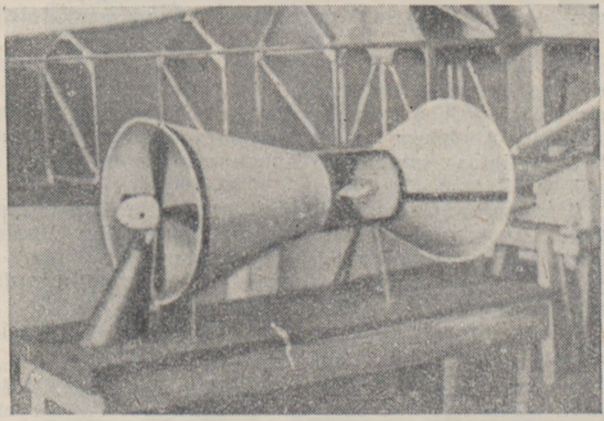
— Ach, chętnie, bardzo chętnie! — ucieszył się młodszy z chłopców. — To ciekawe! Potem zamyślili się obaj nad tajemniczym tunelem.

Nie wiadomo jak długo by tak marzyli, bo oto dzwonek oznajmił koniec przerwy i chłopcy szybko pobiegli na salę, na dalsze wykłady.

Długo myślałem o tej scenie, której byłem świadkiem (naturalnie nikt mnie nie zauważył) i postanowiłem za wszelką cenę takim właśnie chłopcom z wioski pomóc.

Postanowiłem urządzić wzorową salę wykładową, zaopatrzoną we wszelkiego rodzaju pomoce naukowe, a przede wszystkim w model tajemniczego tunelu aerodynamicznego.

Zwołaliśmy odprawę kadry instruktorskiej i technicznej. Padły piękne zobowiązania, wszyscy wzięli się natychmiast do pracy i oto na 10 dni przed rozpoczęciem pierwszego turnusu otrzymaliśmy salę wykładową, do dyspozycji uczniów. I któż by uwierzył? Bez żadnych specjalnych funduszów, przy pomocy Gminnego Ośrodka Maszynowego, zbudowano dość duży i piękny tunel aerodynamiczny. Tu tacy jak nasz chłopiec z wioski, o którym mowa była wyżej za naciśnięciem guziczka, widzą na własne oczy, przez szybkę, jak umieszczony na cieniutkim stalowym druciku model skrzydełka podnosi się do góry. To nie duchy podnoszą je do góry, a właśnie powstająca siła nośna — wyjaśnia wykładowca kol. Płaziński. Patrzcie teraz, jak opływa profil powietrze z dymem na każdym kącie natarcia. Chłopcy z dużym zainteresowaniem obserwują jak powstają liczne zawirowania na górnej części skrzydełka.



Oto model tunelu aerodynamicznego, który zbudowali własnymi siłami członkowie kadry instruktorskiej i technicznej jednej ze szkół szybowcowych Ligi Lotniczej.

Na szybce jest umieszczona skala pionowa wyporu P_z i pozioma oporu P_x. Nikt już nie ma wątpliwości, że siły te istnieją naprawdę. Przechodzimy nieco dalej. Oto stoi na stoliku wanienka z turbinkami i licznymi korytkami o wąskich i szerokich przepływach. Wewnątrz płynie woda.

W tej chwili instruktor-wykładowca kol. Wielgoszewski tłumaczy prawo Bernouliego, kręcąc korbką turbinki, które pędzą wodę po różnych korytkach. I oto uczniowie widzą, że tam gdzie koryto jest wąskie, mała turbinka kręci się bardzo szybko, a dalej, gdzie jest o wiele szersze, turbinka kręci się znacznie wolniej. Czy wszyscy rozumieją?

Tak jest! — pada chóralna odpowiedź.

Jesteśmy z kolei na wykładzie o budowie szybowca. Na środku sali stoi prawdziwy szybowiec, przy czym połowa jego jest zupełnie odkryta. Widać wszystkie wręgi, cały system sterujący i wszystko co posiada szybowiec — jednym słowem — wszystkie tajniki budowy. Instruktor—wykładowca kol. Kamoś wskazując pałeczką na poszczególne elementy płatowca, tłumaczy jego budowę. Wszyscy słuchają w skupieniu. — Ten oto szybowiec jest wyprodukowany w naszym kraju, rękoma naszych robotników i według myśli naszych konstruktorów. Jesteśmy z tego dumni! Pamiętajcie o tym zawsze i szanujcie sprzęt, wam powierzony!— mówi instruktor.

Słuchacze zaglądają w każdy najmniejszy kacik szybowca, dotykają wszystkich elementów. — Teraz — mówią — wiemy dokładnie na czym latamy. Sprzęt nie zawiedzie! No i my postaramy się również tak latać, aby ukończyć szkołę z wynikiem pomyślnym i szkolić się dalej na pełnowartościowych pilotów.

Na zakończenie udajemy się do pięknie udekorowanej świetlicy. Akurat kol. Nalewajko prowadzi wykład „O lotnictwie Związku Radzieckiego". Padają nazwiska: Czkałow, Niestierow, Pokryszkin, Maresjew. „Przykład i bohaterstwo stalinowskich sokołów winny przyświecać wam, koledzy, w waszej służbie lotniczej!"

KLĘSKA ŻYWIOŁOWA

(dok. ze str. 518)

Nie odczuwając zmęczenia, piloci, mechanicy pokładowi, nawigatorzy i radiotelegrafiści nosili rannych do późnego wieczora, póki samoloty nie były całkowicie załadowane.

Wieczorem uniósł się wiatr. Tumany piasku unosiły się nad miastem, zasypując lotnisko i chorych, leżących na skwerach i trawnikach. Wkrótce rozpoczęła się prawdziwa burza. Pył i piasek zakrył niebo i ziemię. Wiatr walił ludzi z nóg.

Dyżurny z zarządu cywilnego lotnictwa powiedział stanowczo do Tarana:

— Lot jest niemożliwy.

Taran zaprotestował:

— Jakto niemożliwy! A podczas wojny jak było, czy zawsze czekaliśmy na dobrą pogodę?

— Ależ pomyślcie, przecież zupełnie nic nie widać! Przecież to wielkie ryzyko.

— Więc popatrzcie, jakich ludzi mamy w samolotach! Przecież wzięliśmy najciężej rannych. Oni mogą zginąć w ciągu tej nocy, jeżeli natychmiast nie dostarczymy ich do szpitali... Zaręczam wam, że dolecimy szczęśliwie.

— Ciebie, Taran, nikt nie przekona!

A więc w porządku! Taran zrozumiał, że dyżurny nie będzie się więcej sprzeciwiał. Po raz pierwszy tego dnia uśmiechnął się swoim zwykłym, dobrodusznym, wesołym uśmiechem, który tak dobrze znało jego otoczenie.

Taran poleciał pierwszy. Tak było zawsze: tam, gdzie była jakaś trudność, Taran zawsze był pierwszy. Po pięciu minutach poleciał Filon, a następnie Dymow.

Przez swoją radiostację Taran coraz to wywoływał Dymowa i Filona:

„Dymow, Dymow! Mówi Taran. Kierunek na prawo. Wysokość tysiąc metrów...“

Po dwóch godzinach samoloty wylądowały na lotnisku w Baku. Tam oczekiwali ich już lekarze i sanitariusze z noszami i samochodami.

Piloci poszli odpocząć — o świcie znowu polecą do Aszchabadu.

Przełożył
ROMAN FRENKEL



Kolegę **Leszka Smarzewskiego z Krakowa** prosimy o nadesłanie zapowiedzianych łamigłówek — czekamy.

Kolega **Stanisław Maczek z Łodzi** spotkał się z następującym pytaniem: „co ma zrobić skoczek spadochronowy jeśli zawiśnie w odległości 6 — 7 m od ziemi na pasach spadochronu, który zaczepił się na gałęziach dwóch sąsiednich drzew“. Odpowiadamy: skoczek uwalnia się z uprzęży i po prostu skacze na ziemię. Ze skok na nogi nie sprawi mu zbytnich trudności, nauczył się tego dobrze na kursie spadochronowym — podczas ćwiczeń wstępnych.

Kol. **WŁADYSŁAW KOŁECZKO ze Stalowej Woli** donosimy, że nie wykorzystamy nadesłanego artykułu o pracy Zarządu Oddziału. Inne materiały zamieścimy w następnych numerach naszego pisma.

LISTONOSZE PROPAGUJĄ PRASĘ LOTNICZĄ

Dla uczczenia Święta Lotnictwa ludzie pracy wielu zawodów podjęli zobowiązania mające na celu szeroką popularyzację lotnictwa i upowszechnienie wiedzy o lotnictwie.

Oto między innymi listonosz wiejski z Ojcowa, członek Ligi Lotniczej Mieczysław Cupała zobowiązał się w dniu 4 sierpnia br. dla uczczenia Święta Lotnictwa — zwerbować do dnia 20 sierpnia po 1 prenumeratorze czasopism lotniczych i rzucił równocześnie hasło do wszystkich listonoszy w Polsce, aby podejmowali podobne zobowiązania. Jako pierwsi odpowiedzieli na apel ob. Cupały listonosze obwodu pocztowego tarnowskiego i krakowskiego, którzy zwerbowali już poważną ilość prenumeratorów „Skrzydlatej“ i „SiM-u“.

Zarząd Okręgu Krakowskiego Ligi Lotniczej, doceniając ogromne znaczenie tego rodzaju akcji, ustanowił następujące nagrody dla tych listonoszy, którzy zdobędą największą ilość prenumeratorów: 10 bezpłatnych lotów samolotem sportowym, wyszkolenie 5 osób w pilotażu silnikowym, 300 zł, 200 zł, 100 zł.

Redakcja Czasopism Lotniczych podtrzymując w całej rozciągłości hasło rzucone przez ob. Cupałę, również ze swej strony apeluje do wszystkich listonoszy w Polsce o zwiększenie wysiłków w werbowaniu prenumeratorów czasopism lotniczych.

ROZPOCZYNAMY WIELKĄ AKCJĘ: „LISTONOSZE PROPAGUJĄ PRASĘ LOTNICZĄ!“.

Dla listonoszy, którzy zdobędą największą ilość prenumeratorów, Redakcja Czasopism Lotniczych przewiduje nagrody, których spis podamy w następnych numerach.

Co tydzień podawać będziemy wyniki akcji.

Zwycięzcą ostatniej eliminatki ogłoszonej w 27 numerze SiM-u została kol. **Janina Nawrocka** z Koszalina, ul. Dzierżyńskiego 13 m 4, która w nagrodę otrzymuje książkę Pawła Elszteina pt. „Szkoła małego lotnictwa“. Kol. Nawrocka jest modelarką, a budowane przez nią modele nie są wcale gorsze od modeli budowanych przez chłopców.

W nadesłanych wraz z rozwiązaniem eliminatki listach nie znaleźliśmy ani jednego, który by zawierał złe rozwiązanie. Imię bohaterskiego lotnika radzieckiego Walerego Czkałowa znają wszyscy nasi Czytelnicy.

Za staranne opracowanie rozwiązań eliminatki redakcja postanowiła wyróżnić: kol. **Tadeusza Szustera, Wacława Natkańca** z Wrocławia i **Leszka Smarzewskiego** z Krotoszyna. Kol. Smarzewski był zwycięzcą naszej poprzedniej eliminatki.

Nasza okładka:

Rekordzistka szybowcowa Lucyna Wlazło rozmawia ze swymi koleżankami z Ligi Lotniczej.

Foto: Koszewski — LL

WYDAJE: LIGA LOTNICZA

REDAGUJE ZESPÓŁ

Adres redakcji: Warszawa, ulica Ogrodowa 65.

Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2 zł 40 gr, kwartalnie — 6 zł 60 gr, półrocznie — 12 zł 60 gr, rocznie 24 zł.

Wpłacać czekami na konto PKO I-15678 na adres:

Państwowe Przedsiębiorstwo Kolportażu „RUCH“ Warszawa, Plac Trzech Krzyży 16 a. Numery pojedyńcze i roczniki z lat ubiegłych można nabyć w redakcji, Warszawa, ulica Ogrodowa 65. Telefon 6-21 48. Zam. 591 2-B-35418.

ZE ŚWIATA

ZAWODY MODELARSKIE W ML. BOLESLAVI

W miejscowości Ml. Boleslavi w Czechosłowacji odbyły się w czerwcu czwarte doroczne zawody modeli latających na uwięzi.

W kategorii A (modele z silniczkami o pojemności do 2,5 cm³) zwyciężył w grupie juniorów Milan Muzik z Pragi, którego model osiągnął szybkość 89,12 km godz. W grupie seniorów pierwsze miejsce uzyskał Frant. Hudecek — 81,46 km godz.

W kategorii B (mod. z siln. o pojemn. do 5 cm³) pierwsze miejsce w grupie seniorów zajął Antonin Subrt — 73,36 km godz. Drugim był Antonin Machacek — 67,71 km godz.

W kategorii C (mod. z siln. pojemn. do 10 cm³) zwyciężył Jiri Gürtler, którego model osiągnął szybkość 196,1 km godz. Drugim był Zdenek Husicka — 121 km godz.

Pierwsze miejsce w kategorii modeli z napędem odrzutowym w grupie seniorów zajął Frantisek Svatos — 154,8 km godz. W grupie juniorów zwyciężył Zdenek Hladil — 111,7 km godz.

W kategorii modeli akrobacyjnych zwyciężył Miroslav Herber — 55 pkt. Drugie miejsce zajął Antonin Machacek — 42 pkt..

CZESI O VIII KZSzyb

W 15 numerze czechosłowackiego dwutygodnika lotniczego „Letectvi“ ukazał się obszerny artykuł o VIII Krajowych Zawodach Szybowcowych w Inowrocławiu.

Autor artykułu przytoczył szczegółowe wyniki wszystkich konkurencji zawodów, punktację zawodników w poszczególnych konkurencjach i punktację ostateczną.

SAMOLOTY CSR WALCZĄ ZE SZKODNIKAMI WINNIC

Na terenach Słowacji lotnictwo przystąpiło do zwalczania szkodników niszczących winnice. W akcji biorą udział samoloty posiadające skonstruowane według wzorów radzieckich aparaty, do rozpylania proszku owadobójczego.

Rezultaty prowadzonej akcji są bardzo dobre.

ROZWIJAJĄC LOTNICTWO LUDOWE — WZMACNIAMY SIŁY OBOZU POKOJU!